

19 АВГУСТА —
ДЕНЬ
ВОЗДУШНОГО
ФЛОТА
СССР



НОВЫЙ
ГРУЗОВОЙ
ВЕРТОЛЕТ МИ-26

[Подробно о нем
читайте на стр.
25—27].

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

массовый
авиационный
журнал

8

1984

Заместитель председателя ЦК ДОСААФ СССР,
генерал-полковник авиации С. И. ХАРЛАМОВ,
заслуженный военный летчик СССР,
Герой Советского Союза

АЭРОКЛУБ:

День Воздушного Флота страны — событие всенародное. Летопис советской авиации полна подвигами героических свершений. Красные военлеты активно участвовали в борьбе с внутренней контрреволюцией и иностранной интервенцией в годы гражданской войны.

Особую страницу боевой летописи составляет подвиг советских авиаторов в Великой Отечественной войне. В жестоких сражениях с захватчиками, как и все советские воины, проявили массовый героизм, стойкость и мастерство. В воздушных боях и на аэродромах ими было сожжено две трети самолетов противника от общего числа уничтоженных на советско-германском фронте.

Высоко оценен подвиг крылатых сынов Отчизны. 2420 авиаторам было присвоено звание Героя Советского Союза, 65 удостоены этого звания дважды, а А. И. Покрышкин и И. Н. Кожедуб — трижды.

Важную роль в разгроме врага сыграли воспитанники оборонного Общества. Одна треть летчиков, штурманов, воздушных стрелков, удостоенных Золотых Звезд Героя Советского Союза, составляют те, кто начал свой путь на аэродромах Осоавиахима.

Храня и приумножая традиции фронтовиков, коллективы аэроклуба ДОСААФ вносят и сегодня весомый вклад в повышение оборонного потенциала страны. День Воздушного Флота, а в этом году он отмечается в канун выдающейся даты — 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне, наши клубы встречают новыми достижениями и подготовке авиационных спортсменов, в воспитании молодежи в духе советского патриотизма и социалистического интернационализма, готовности встать на защиту Родины.

Воспитанники оборонного Общества показывают образцы выполнения своего патриотического долга в рядах Вооруженных Сил. Многие воины — авиаторы, воздушные десантники удостоены государственных наград. Неоднократно отмечались их мужество, мастерство, высокое самообладание. Наиболее отличившимся присвоены высокие звания Героев Советского Союза. Кавалерами Золотой Звезды стали воспитанник Воронежского аэроклуба, морской военный летчик 1-го класса полковник Ю. Чурялов, выпускник Витебского аэроклуба подполковник В. Щербаков. Авиационные спортивные организации ДОСААФ стали trampлином для многих космонавтов, в том числе для рекордсменки и победительницы ряда международных турниров Светланы Савицкой.

Авиаторы ДОСААФ имеют серьезные достижения в технических и военно-прикладных видах спорта. На их счету несколько сот рекордов, десятки побед на всесоюзных, европейских и международных турнирах. Растет тяга молодежи к самолетному, вертолётному и дельтапланерному спорту, все более массовым становится парашютизм.

Много авиационных спортсменов за высокие показатели и мастерство отмечено государственными наградами. В связи с открытием новых клубов значительно расширилась география авиаспорта, особенно в районах Урала, Сибири и Дальнего Востока.

В клубах оборонного Общества — страдная пора. В разгаре учебные полеты, парашютные прыжки, полеты на планерах и дельтапланах. Успех в подготовке авиационных специалистов и спортсменов решают четкая организованность всего учебно-воспитательного процесса, высокая дисциплина и ответственность, умение руководителей, инструкторов и преподавателей взять на вооружение и внедрить в практику передовые формы и методы обучения и воспитания. Критерием оценки деятельности людей, а значит показателем эффективности работы являются конкретные дела. В ДОСААФ немало авиационных коллективов, которые показывают из года в год стабильные и высокие результаты выполнения поставленных задач. Среди них Ростовский, Алма-Атинский, Запорожский, Сумской, Саранский, Кинель-Черкасский клубы.

В этих учебных организациях оборонного Общества систематически растут ряды спортсменов-разрядников, мастеров. Коллектив Кинель-Черкасского аэроклуба, например, несколько раз подряд за победу в социалистическом соревновании награждался переходящим Красным знаменем ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиаработников. Отмечена почетными наградами и деятельность Ростовского, Ярославского, Запорожского клубов. Эти коллективы показывают пример и сейчас, в дни подготовки к славному 40-летию Великой Победы. Достижения передовых коллективов не случайны. Они — результат настойчивой работы всех — от начальника клуба до инструктора и курсанта. Здесь каждая минута учебного времени на учете. Юноши учатся жить, действовать по уставам и наставлениям, познают четкость и стро-

гость воинского порядка.

Высоких результатов добились казахстанские летчики-спортсмены. На VIII летней Спартакиаде народов СССР в упорной борьбе они одержали внушительную победу. В клубах республик хорошо поставлено воспитание на героических традициях, ярко пропагандируются подвиги фронтовиков.

Становится более разнообразным, глубоким по содержанию военно-патриотическое воспитание в свете требований XXVI съезда КПСС, июньского (1983 г.), апрельского (1984 г.) пленума ЦК партии. Во многих клубах большое внимание уделяется пропаганде героических подвигов воинов Вооруженных Сил, авиаторов — воспитанников оборонного Общества; собран и сосредоточен в компаниях боевой славы богатый материал о Героях Советского Союза, других прославленных в боях за Родину летчиках, воздушных десантниках. Такие комнаты и музеи имеются в Брянском, Витебском, Ростовском, Днепродзержинском, Запорожском, Одесском и многих других клубах.

Вместе с тем надо прямо сказать, что в некоторых авиационных клубах есть еще не решенные задачи, не все сделано, чтобы на деле претворить в жизнь требования, изложенные Генеральным секретарем ЦК КПСС, Председателем Президиума Верховного Совета СССР товарищем К. У. Черненко в выступлении на Всесоюзной конференции комсомольских работников. В военно-патриотической работе еще не важны элементы шаблона, формализма. Слабо ведется поиск новых ярких форм пропаганды героизма.

Эти недостатки нетерпимы. Надо все сделать, чтобы поднять уровень героико-патриотического воспитания, настойчиво претворять в жизнь требования Постановления ЦК КПСС о подготовке к 40-летию Великой Победы. Между тем, отдельные авиационные клубы еще медленно разворачивают эту работу. Слабо пополняются комнаты боевой славы новыми стендами и экс-



понятиями. Наглядная агитация кое-где не отражает современных требований. В ней порой не найдешь рассказа о том, как сегодня развиваются и продолжают традиции фронтовиков. Думается, что главным упущением в нашей устной и наглядной агитации является то, что она порой обращена только в прошлое, слабо связана с задачами, которые решаются сегодня. Многие инструкторы, тренеры, преподаватели в ходе повседневной учебы и работы не всегда умело пропагандируют тех, кто достойно продолжает дело фронтовиков.

Проблемы совершенствования военно-патриотической работы должны быть в центре внимания всех работников авиационных клубов. Надо сделать все, чтобы поднять воспитательную работу на уровень требований партии.

Важные задачи стоят перед клубами и по совершенствованию всего процесса обучения. Следует больше внимания уделять подготовке и обучению инструкторско-преподавательского состава. В этом деле сделано немало. Растет всесторонняя методическая, теоретическая и профессиональная подготовленность инструкторского состава. Большинство их работает с огоньком, в полную силу своих знаний и опыта.

Конечно, имеются у нас и серьезные упущения в профессиональной подготовке авиационных спортсменов. В отдельных клубах допускается требование документов, регламентирующих полеты. Летная же работа не терпит никаких послаблений. Любое, даже незначительное отступление от строгого порядка чревато тяжелыми последствиями. Законы летной практики жестки. Вот почему от начальников клубов и инструкторов требуется строгое и пунктуальное соблюдение всех положений уставлений и инструкций, сознательное отношение к дисциплине, порядку, точности. В ДОСААФ десятки авиационных организаций многие годы не имеют ни летных происшествий, ни даже предпосылок к ним.

К сожалению, кое-где руководители клубов, командиры звеньев в последнее время ослабили контроль за четким соблюдением законов летной службы, сами допускали грубейшие нарушения правил. Такие факты имели место в Уфимском, Новгородском, Новосибирском, Севастопольском, Вологодском, Пермском клубах. ЦК ДОСААФ СССР пришлось принять к нарушителям порядка самые строгие меры, вплоть до отстранения от должности.

Некоторые наши аэроклубы живут и действуют в равных условиях, имеют хорошую материально-техническую базу, одинаковую технику, опытные кад-

ры инструкторов, подготовленных преподавателей. Но вот результаты работы на порученном участке разные. И главное тут — разное отношение к делу, не одинакова ответственность постоянного состава. Возьмем, к примеру, Свердловский и Курганский клубы. Свердловчане по всем показателям — передовики. План выполняют в намеченные сроки, летают, готовят парашютистов с высоким качеством. Коллектив отличается сплоченностью, творческим отношением к решению поставленных задач. Спортсмены клуба успешно выступают на зональных и других соревнованиях. Инструкторы постоянно бывают на предпринятых, стройках, в школах и техникумах, встречаются с молодежью, рассказывают о своем клубе, его воспитанниках. Отсюда, как результат, и приток свежих сил в авиационный спорт.

Что касается курганцев, то к руководителю клуба имелись серьезные претензии. Начнем с дисциплины и порядка. Отдельные инструкторы, курсанты нарушали предполетный режим, не глубоко изучали авиационную технику, к наземной подготовке, тренижкам относились формально. И не случайно в клубе никак не показателен в учебе, имелись предпосылки к летным происшествиям. Налет в клубе большой, а качество подготовки спортсменов оставляет желать лучшего. Коллектив работал до последнего времени в отрыве от местных организаций. Работники клуба на предпринятых и учебных заведениях города крайне редкие гости. Сейчас, правда, положение несколько поправилось. Но сделано еще далеко не все. До конца учебного года надо усиленно потрудиться, чтобы ликвидировать пробелы в обучении и воспитании спортсменов.

Авиационный спортсмен — это австралийский воздушный боец. Мы особенно придирчивы к качеству его формирования, идейной и физической закалки. Юноши и девушки, переступающие порог аэроклуба, должны знать не только его боевую и спортивную историю, но и знакомиться с именами тех, кто прославил этот клуб, знать на кого равняться, с кого брать пример. Надо добиваться того, чтобы курсанты активно участвовали в спортивной работе, вырабатывали волю, укрепляли способность переносить физические нагрузки. Вспоминаются былые фронтовые годы, когда приходилось в течение дня участвовать в трех-пяти воздушных схватках. Победителями в них выходили те, кто обладал хорошей физической натренированностью, высокой психологической стойкостью.

Нынешняя международная обстановка сложна и взрывоопасна. Агрессивные круги империализма, возглавляемые авантюристами США, продолжают наращивать тонку вооружений. В этой обстановке, как никогда ранее, партия требует от нас постоянной бдительности, повышения вклада в экономическое и оборонное могущество страны, непрерывного усиления эффективности всей нашей работы.

В НОМЕРЕ:

19 АВГУСТА — ДЕНЬ ВОЗДУШНОГО ФЛОТА СССР

2

С. Харламов. Аэроклуб: воспитание на традициях.
В. Дегтев. Окно в мир.

ОБОРОНО-МАССОВОЙ РАБОТЕ — ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ!

3

В. Деметьев. Равняясь на ветеранов.

5

А. Кодасма. Над совхозными полями.

40-ЛЕТИЕ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

8

А. Покрышкин. Познать себя в бою.
В. Соколов. Русский богатырь.

10

11

М. Львов. Рыцарь Балтики.

АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ: ЛЮДИ, ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ

14

Б. Васина. Парашюты над Арктикой.

16

О. Маценуро. Скорость.

17

Авиационные старты-84.
В. Кузнецова. Надежный помощник — записная книжка.
В. Лоптинов. Управление газом микродвигателя КМД-2,5.

21

22

АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

25

28

А. Радин. Вертолет Ми-26.
Л. Берсенов, И. Спивак. Боевой долгожитель.

ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

- Славные подвиги в небе. Рассказываем о героях-фронтовиках.
- Вожатский десант — о дружбе десантников и школьников.
- Сверхзвуковой реактивный МиГ-23.
- Советские самолеты и вертолеты за рубежом.

Свыше шестидесяти лет отделяют нас от рождения гражданской авиации. Созданная по инициативе В. И. Ленина, она стала одной из ведущих отраслей народного хозяйства. Общая протяженность воздушных линий превышает теперь миллион километров, ежегодные перевозки пассажиров — свыше ста миллионов человек, грузов и почты более трех миллионов тонн. Регулярные воздушные линии связывают 3600 городов и населенных пунктов страны. Составной частью гражданской авиации являются международные воздушные линии. Современные скоростные самолеты с эмблемами Аэрофлота летают сейчас в 119 аэропортов 96 зарубежных стран, несут на своих крыльях мир и дружбу народам, помогают развивать экономические связи, научные и культурные контакты. Для этого постоянно совершенствуется материально-техническая база.

...12 августа 1959 года газета «Советская Россия» сообщила: «В двадцати шести километрах по Ленинградскому шоссе расположатся новый аэропорт столицы — Шереметьево. Вчераше сюда рейсом из Ленинграда прилетел Ту-104Б. Он привез сто пассажиров. Самолет доставил 2,5 тонны груза, 200 килограммов почты и 600 килограммов багажа. В 11.15 этот же самолет, пилотируемый летчиком 1-го класса дважды миллионером Н. Ворошкиным, отправился в обратный рейс. Распахнулись еще одни воздушные ворота нашей столицы, вступил в строй новый аэропорт».

Сейчас трудно представить, что четверть века назад на месте нынешнего аэропорта простирались заросшие камышом болота да остатки чахлого редколесья. О том, как это было, вспоминает воспитанник Осоавиахима, Герой Советского Союза В. Борисов, которому было поручено в 1959 году возглавить коллектив аэропорта:

— В середине 50-х годов летная служба Аэрофлота первой в мире овладела новой реактивной техникой. «Земля»,

как принято называть аэропорт с его многочисленными наземными службами, выглядела значительно скромнее. Для обслуживания внутрисоюзных и международных рейсов все приходилось начинать с нуля: строить современный пассажирский аэровокзал, создавать базу инженерно-технического обслуживания самолетов, базу спецавто транспорта, благоустраивать территорию, подъездные пути, внутренние коммуникации. Мечтали мы тогда о многом: о хорошей столовой, душевых комнатах, парикмахерской, магазине. Мечтали и делали. Трудностей было немало. Но все выполнялось с высоким энтузиазмом и желанием.

До сих пор с большим удовлетворением вспоминаю совместную работу с ветеранами аэропорта В. Носовым, Г. Маслаком, Героем Советского Союза И. Матвеевым, Г. Полонским, с главным инженером аэропорта Героем Советского Союза В. Шапошниковым, И. Шеломовым, А. Саулиным.

Прошло 25 лет. Сегодня каждый, кто впервые попадает в международный аэропорт Шереметьево, с восхищением рассматривает современные здания аэровокзальных комплексов для приема и вылетов рейсов на внутренних и международных трассах.

Летом 1980 года вступил в строй новый аэровокзальный комплекс Шереметьево-2, включающий в себя аэровокзал с большой пропускной способностью, гостиницу на 580 мест. К тому же времени в аэропорту была введена вторая взлетно-посадочная полоса, рассчитанная на прием всех типов самолетов, запущены в эксплуатацию современные радиолокационные и светотехнические средства, отвечающие требованиям

ИКАО — Международной организации гражданской авиации.

В новом аэровокзале используется самая новейшая техника, созданная для оперативного обслуживания больших потоков пассажиров. Электронное оборудование позволяет до минимума сократить время регистрации билетов и оформления багажа. Большие электронные табло дают исчерпывающую информацию обо всех рейсах. В сочетании с электрифицированными схемами и указателями они позволяют легко ориентироваться в огромном здании площадью 85 тысяч квадратных метров. Рядом со зданием аэровокзала — многочисленные стоянки для автотранспорта, неподалеку — комфортабельная гостиница для транзитных пассажиров.

Здесь, в международном аэропорту, начинается знакомство с Советским Союзом для многих сотен тысяч зарубежных гостей. Судите сами. Каждую неделю в аэропорту Шереметьево приземляются самолеты из Африки — 32 рейса, из Юго-Восточной Азии — 32, из капиталистических стран Европы — 65, из Южной и Северной Америки — 15 рейсов. Самый многочисленный поток пассажиров идет в Москву из социалистических стран — около 80 рейсов в неделю.

Значительные перемены произошли и в аэровокзальном комплексе Шереметьево-1. Здесь принимают и обслуживают многочисленные рейсы из городов Белоруссии, Советской Прибалтики, северных районов европейской части страны. К услугам пассажиров современные павильоны, которые разделяют обслуживают прилеты и вылеты.

Постоянно улучшается обслуживание пассажиров, вводятся в эксплуатацию новые, более комфортабельные 350-мест-

ОКНО В МИР



ПЯТЬ

ные Ил-86. Летом 1981 года первый аэробус Ил-86 стартовал по первой международной трассе Москва—Берлин, а теперь на нем выполняются регулярные рейсы в Ханой, Дели, Париж, Мадрид, Софию, Прагу, Берлин, Франкфурт-на-Майне.

Много перемен ожидается в ближайшее время. И среди них самая главная — новый автоматизированный грузовой аэровокзальный комплекс, расположенный недалеко от Шереметьева-2. Он должен быть сдан летом 1985 года. Его размеры внушительны: площадь комплекса 26 тысяч квадратных метров, объем — 200 тысяч кубометров. Это будет один из крупнейших грузовых аэровокзалов не только в Европе: пропускная способность — сотни тонн в сутки.

Технические новшества, электронно-вычислительные машины появляются на многих службах аэропорта, они помогают обеспечить четкую организацию рейса, полет строго по расписанию. Этому служат, например, автоматическая система навигационных расчетов и выдача наиболее оптимальных параметров полета.

Успех любого дела, как известно, речают люди, высококвалифицированные специалисты. Аэропорт располагает квалифицированными кадрами, умелыми организаторами производства. К таким труженикам по праву относятся участники Великой Отечественной войны, смелый начальник аэропорта коммунист В. Козин. Большим авторитетом пользуется комсомольско-молодежная бригада грузчиков, которую возглавляет С. Маллюков, смена службы движения, где руководителем Р. Межделев, диспетчер службы движения С. Смирнов, авиатехник А. Цветков и другие. По итогам Всесоюзного социалистического соревнования им присвоено звание «Лучший по профессии».

«Много дорог ведут в Москву — стокму дорогу первого в мире социалистического государства. Но самые быстрые и короткие — воздушные. Днем и ночью не смолкает шум реактивных турбин в аэропорту Шереметьево и на голубых трассах. Это является труд авиаторов в социалистический труд родной страны».

В. ДЕГТЕВ

ОБОРОННО-МАССОВОЙ РАБОТЕ — ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ!

РАВНЯЯСЬ НА ВЕТЕРАНОВ

Фрунзенский республиканский аэроклуб ДОСААФ Киргизской ССР имеет богатую историю. В нынешнем году ему исполнилось пятьдесят лет. С первых дней он стал кузницей летных кадров для военной и гражданской авиации.

Подлинный энтузиазм, тяга к овладению авиационной техникой всегда привлекали в аэроклуб юношей и девушек. Они летали, прыгали с парашютом и сами строили аэродром, стоянки самолетов, служебные помещения. Летчики, планеристы, парашютисты, авиамоделисты участвовали в соревнованиях, авиационных праздниках, различных походах. Заметное место в клубной истории занимает лыжный переход аэроклубовцев и комсомольских активистов по маршруту Фрунзе—Москва. Его участники: И. Туркменов, А. Назаров, А. Перлов, Н. Красников, Р. Шарипов, А. Самыров, И. Николаев — в феврале 1936 года raporтовали X съезду комсомола о трудовых делах молодежи Киргизии и о завершении лыжного перехода. Все они отмечены орденами «Знак Почета».

С первого дня Великой Отечественной войны воспитанники аэроклуба встали на защиту своей любимой Родины. Они мужественно сражались с немецко-фашистскими захватчиками. Многие награждены орденами и медалями. Пятеро: М. Бабкин, Н. Мирошинченко, Е. Мазков, М. Афанасьев, Н. Рудь — за проявленное мужество удостоены звания Героя Советского Союза. А наш земляк Талгат Бегельдинов награжден двумя Золотыми Звездами Героя.

Богата и спортивная история клуба. Выращено 82 мастера спорта. Е. Мартов, Л. Зайцева, И. Иванников — рекордсмены мира, А. Колесников, В. Бабко и В. Чеболаев — чемпионы страны, а В. Шишову, И. Иванникову и автору этих строк присвоено звание «Заслуженный тренер Киргизской ССР».

И сегодня, продолжая славные традиции, в клубе трудятся замечательные люди. Взять к примеру, Кудайбергена Субанбекова. Его всегда тянуло к себе небо. И он стал профессиональным пилотом — сначала инструктор, а ныне командир звена. Его звено награждено выделом ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиарботников, а сам Кудайберген — ударник коммунистического труда.

Отдавая много сил и энергии обучению и воспитанию курсантов и спортсменов, Субанбеков сам активно занимается спортом. Два года назад ему присвоено звание «Мастер спорта СССР». Вместе с ним часть самолетного спорта республики на различных соревнованиях защищают летчики-инструкторы Александр Васильев, Надежда Бабкова, Анатолий Еськов и другие.

Более тридцати лет работает в клубе инженер-авиамоделист И. Иванников. Им подготовлено 22 мастера спорта СССР, ряд чемпионов и призеров всесоюзных соревнований.

Среди победителей социалистического соревнования не могу не назвать авиатехника А. Долбаева. Он активен, дисциплинирован. Со знанием дела готовит материальную часть к полету и всегда помогает товарищам с советом, и личным участием в работе.

Возглавляет наш клуб Умар Дехканов, опытный летчик, умелый организатор. Нам по плечу повышенные обязательства. Все наши усилия направлены на постоянное совершенствование учебно-методической и спортивной базы, на безопасность полетов и прыжков, подготовку спортсменов.

В. ДЕМЕНТЬЕВ,
заслуженный тренер Киргизской ССР

Фрунзе

ФРОНТОВИКИ ПРИШЛИ В АЭРОКЛУБ

Советский народ готовится торжественно отметить 40-летие Победы в Великой Отечественной войне. Коллектив Запорожского аэроплуба развернул большую военно-патриотическую работу. Авиаторы, герои боев и сражений встречаются с курсантами, молодежью. Среди ветеранов воспитанник аэроплуба Герой Советского Союза полковник в отставке С. Маковский. Прославленный воин, сражался на фронтах Великой Отечественной, лично уничтожил 30 вражеских самолетов, один из них — таранным ударом. Однажды он приземлился своей истребителем на вражеской территории и вывел оттуда подготовленного к бою товарища.

Спартак Иосифович Маковский — почетный член бригады электроаппаратного завода, на котором он когда-то работал. Коллектив этой бригады побывал недавно в аэроплубе, посетил комнату-музей боевой и трудовой славы. Долго длилась задуманная беседа у стендов, посвященных подвигу прославленного земляка.

В конце беседы комсомольцы устроили овацию в честь героя-летчика и в честь экскурсовода, внештатного директора музея Михаила Яковлевича Курбатова. Это он, старший летчик-инструктор аэроплуба, еще в предвоенные годы дал С. И. Маковскому путевку в небо.

Военно-патриотическая работа с молодежью аэроплуба набирает темп. Активизируется совет ветеранов, совет комнаты-музея, пополняются и обновляются стенды. Мы продолжаем поиск авиаторов-фронтников, воспитанников клуба, ведем обширную переписку. Ждем откликов от всех, кто обучался, работал в нашем аэроплубе, знает о боевых делах наших воспитанников. Адрес: 330056, Запорожье-56, пр. Ленина, 158-б.

Г. ПОЛИКАРПОВ,
заместитель начальника аэроплуба по политике

Запорожье



2



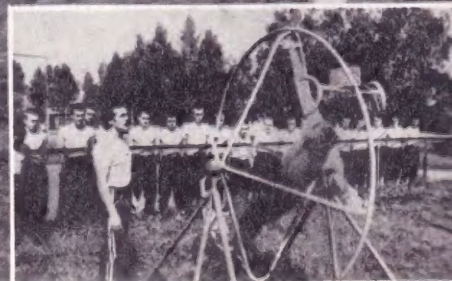
3



У ИНИЦИАТОРОВ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ



4



5

Фото В. Тимофеева

Витебские аэроклубовцы — инициаторы социалистического соревнования авиаклубов ДОСААФ — достойно встречают всенародный праздник авиаторов. Выполняя повышенные социалистические обязательства, они прежде всего заботятся, чтобы пополнение для Советских Вооруженных Сил было полноценным, чтобы повышалась политическая сознательность курсантов и спортсменов, их техническая и спортивная подготовка.

В коллективе — замечательные люди, отличающиеся хорошей профессиональной подготовкой и добросовестностью в работе. Высок авторитет командира передового звена коммуниста Леонида Цыркунова. В этом звене утвердился дух твердого ударного труда. И как то само собой сложилось правило: «Уверен — обещай. Дал слово — сдержи. Трудно — все равно сделай». Все учебные задания, в воздухе и на земле, выполняются с отличной и хорошей оценкой. Здесь помнят о главных принципах соревнования: гласность, сравнимость результатов, распространение передового опыта.

Ценят в аэроклубе и активное участие Цыркунова в общественной жизни. Заместитель секретаря партбюро, председатель группы народного контроля, он личным примером борется за высокую дисциплину и организованность.

Постоянно совершенствуется материально-техническая база клуба. Классы оснащаются все новыми техническими средствами, учебными и наглядными пособиями. В 1984-м, гласит одно из обязательств, внедрить 47 рационализаторских предложений (на 7 больше, чем в 1983-м), призванных улучшить качество занятий, повысить производительность труда и безопасность полетов. Более десяти уже рассмотрены и одобрены. В их числе — новая установка для проверки пусковой панели системы запуска двигателя рационализатора инженера Леонида Катченко. Благодаря рациональному использованию энергоресурсов сэкономлено электроэнергия на 3 процента, горюче-смазочных материалов — 2, угля — 4,4 процента.

Улучшаются и спортивные показатели. Новые успехи завоеваны на стартах соревнований. Рубежи года определены: подготовить одного мастера-вертолетчика, трех кандидатов в мастера спорта и 614 разрядников.

1. Лучшие по профессии — летчик-инструктор мастер спорта С. Друг и авиатехник В. Соболев.
2. Один из активных рационализаторов клуба инженер Л. Катченко.
3. Командир звена Л. Цыркунов (второй справа) и инструкторы В. Шестаков, Л. Волосач, В. Финдленко — летчики первого класса ДОСААФ СССР.
4. Летчик-инструктор мастер спорта Н. Виноходов.
5. Занятие по физической подготовке проводит кандидат в мастера спорта А. Колешко.



НАД СОВХОЗНЫМИ ПОЛЯМИ

Здесь растут достойных защитников Родины

В степном поселке совхоза «Золотое поле», что в Кировском районе Крымской области, уже несколько лет успешно работают авиационные кружки при первичной организации ДОСААФ. Их рождение связано с именем воюющего школы авиатора, офицера запаса Павла Ивановича Макарова.

— Это мой бывший командир эскадрильи, с которым летал вместе лет пятнадцать, полковник Е. Никитин, — рассказывает воюющий, — подал идею организовать кружок. В День Советской Армии он беседовал с ребятами, рассказывал об авиации, интересных полетах — словом, зажег школьникам. Потом предложил: — «Я знаю летчика-испытателя, бывшего планериста Всеволода Винникова, слышал также, что в Феодосии есть планеры, может, кружок организуем?»

Действительно, через какое-то время Е. Никитин познакомил П. Макарова с планеристами. Они подарили чертежи А-1 конструкции Олега Константиновича Антонова, затем привезли планер КАИ-12. Записалось тогда в кружок 28 ребят. Так 10 ноября 1977 года начались занятия.

Мне не раз довелось бывать на занятиях, полетах. С каким желанием, энтузиазмом проходит их учеба! Одновременно ремонтировали списанный трактор, ведь надо было не только «оживить» его, но и оборудовать для подъема планеров. А когда начались полеты — отбоя не было от ребят. И как они старались выполнить все точно, грамотно.

Воспитанники южешской планерной школы учатся в военных летных училищах, авиационных институтах. Среди них Сережа Брага, Володя Вуйток, Андрей Обухов, Юра Иглин. В приеме в школу никому не отказывают. Ведь ребята встречаются с техникой, учатся управлять трактором, владеют инструментами, получают разносторонние знания по авиации.

Павел Макаров летал на многих типах самолетов, хорошо знает их устройство, конструкторов. Обо всем этом он рассказывает ребятам. Приглашает в школу прославленных летчиков Ве-

дикой Отечественной войны. Сейчас эта работа приобрела особый размах: страна идет навстречу 40-летию Великой Победы. Интересно прошла встреча с Героем Советского Союза генерал-майором авиации А. В. Пресняковым. Он рассказал о морской авиации, о героизме летчиков. Нашли документальный фильм. Ребята увидели момент вручения А. В. Преснякову Золотой Звезды Героя.

Каждое лето, с 10 июня по 1 июля, сельские юные планеристы выезжают в военно-спортивный лагерь. Живут они на аэродроме в палатках. Подъем в 6 часов, физзарядка, предполетная подготовка, затем с помощью трактора вывозят планеры на старт. В плановой



Спортсмены С. Щербинин, В. Стрибинь, С. Брага готовят планер к полетам.

Юные планеристы А. Морозов (в кабине), Е. Попович, В. Корсун.



таблице указывается, кто какое упражнение выполняет. После обеда — отдых, спортивные занятия.

Второй сбор — в августе. На него приглашают спортсменов, которые готовятся к соревнованиям. Команда совхоза участвовала в I и II чемпионатах СССР юных планеристов, провела у себя встречу команд городов Паневежиса, Киева, Симферополя, Феодосии. В программу соревнований включили полеты на планерах, бег, стрельбу из малокалиберной винтовки. В общем, продумали все так, чтобы каждый спортсмен формировал навыки, необходимые будущему воину.

Кроме планерной школы при первичной организации ДОСААФ парашютная секция. И эту группу готовит военирук П. Макаров. Ежегодно совершают по три прыжка двадцать ребят. Теоретическую подготовку проводят у себя, потом приезжают в Старый Крым — при райкоме есть тросовая горка, где отрабатывают отделение от самолета, действия в воздухе, учатся приземляться. Прыжки выполняют на аэродроме Симферопольского авиаспортклуба ДОСААФ.

В совхозе имеется свой 50-метровый тир, работают авиамоделный, радио и кружок картингистов, ведется большая военно-патриотическая работа с молодежью, особенно с юношами допризывного возраста. В этом нелегком, но очень благородном труде заслуга директора совхоза В. Козачюка, главного инженера П. Вылегжанина, секретаря парткома Г. Евдокимова, директора школы И. Доценко, военирука П. Макарова и многих других людей. И хочется сказать им — огромное спасибо! Ведь так важно сейчас растить молодежь сильной, закаленной, готовой к труду и защите Родины.

А. КОДАСМА,
председатель Кировского
райкома ДОСААФ

Крымская область

АВИАТОРЫ ДОСААФ — СЕЛУ

Хороший урожай зерновых созрел на колхозных и совхозных полях Тульской области. Этому в немалой степени способствовали авиаторы-досафовцы. Выполняя договорные обязательства с колхозами и совхозами, они с весны начали обработку полей с воздуха азотными удобрениями.

Между экипажами широко развернуто социалистическое соревнование. Его инициаторами были экипажи Ан-2, где командирами коммунисты Ю. Шинков и Н. Игошев. Первый внес свыше 532 т удобрений, обработал около 6000 га зерновых культур. На счету второго экипажа свыше 3225 га.

Хорошо также работали экипажи коммунистов В. Иванова и А. Подорвана, вторых пилотов комсомольцев В. Башилова и С. Онуфриева.

Авиаторы ДОСААФ вносят достойный вклад в решение Продовольственной программы.

М. ВЫКОВ,
методист Дома ДОСААФ

Тула



Тренировка нужна как воздух.

Схватка на начинающейся лестнице — снятие часового. Задание выполняет рядовой Ю. Печень, комсомолец, отличник учебы, специалист 2-го класса, кандидат в мастера спорта, чемпион соединения по дзюдо.

Фото И. Федотова

5 АВГУСТА — ДЕНЬ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫХ ВОЙСК

Десантники... Их день заполнен трудом. В классах, на танкодромах, аэродромах и водоемах в повседневной кропотливой работе вырабатывают они боевую сноровку, обретают мастерство, соревнуются в точном и быстром выполнении операций в различных условиях обстановки, приближенной к боевой.

Продуманно, целестремленно обучают своих подчиненных командиры подразделений отличной роты, возглавляемой гвардии старшим лейтенантом Е. Мельником. Организуя тренировки на

различной аппаратуре и снарядах, они внимательно и строго оценивают достижения каждого воина, отделения, определяют победителей. В атмосфере солидарности, дружеской помощи в преодолении трудностей закаляются характеры, рождается любовь к профессии.

По элементам, от простого к сложному изучают воины науку побеждать, а экзамен по этой науке сдают на полях учений, и сдают его успешно, как победает гвардейцам, наследникам победителей, героев Великой Отечественной.



Оценка местности перед захватом объекта. Слева направо: гвардейцы, командир роты старший лейтенант Е. Мельник, кавалер ордена Красной Звезды; старшина роты прапорщик В. Руснак; командир взвода, инструктор-парашютист лейтенант Е. Богачев. Все они служат в одной разведывательной роте, все коммунисты, на счету каждого от 80 до 120 прыжков с парашютом. Мельник и Руснак мастера спорта, Богачев — перворазрядник.

Атана. Люди, техника — все в едином порыве: победить!

Фото А. Сергеева





В самолете двое: пилот и инструктор, лейтенант и полковник. Младший, нажав кнопку «радио», доложил на землю: «Зону занял, задание!». Получив ответ, плавно ввел машину в левый крутой вираж, затем в правый, после чего приступил к фигурам вертикального комплекса. Он старался показать все свое умение, все мастерство. Полковник молча наблюдал за его действиями, мысленно фиксировал даже малейшие отклонения.

На первый взгляд это был типичный зачетный полет, каких в практике офицера штаба ВВС округа полковника Казакова было множество, а по существу — далеко необычный: Василий Михайлович проверял мастерство своего сына Игоря.

«Как это здорово, вдвоем взметнуться в небо, — думал Казаков-старший. — Люди не птицы, не так уж и часто выпадает им счастье летать вместе со своими детьми».

С каждой новой эволюцией самолета им, как в юности, все сильнее овладевало чувство затора. К сердцу подкатывала горячая волна восторга перед голубым безбрежьем и ощущение власти над самолетом.

Лейтенант услышал спокойный голос полковника:

— Беру управление.

Послушная воле опытного летчика машина круто пошла в зенит, затем, плавно изогнув траекторию, ринулась вниз. Игорь

НЕБО КАЗАКОВЫХ

молча с восхищением следил за пилотажем и, не выдержав, крикнул:

— Есть еще порох!

...Провожая сына в училище, отец говорил:

— Небо — и поле боя для летчика, и поле большого, напряженного труда. Бывает, после очередного перехвата подлетаем хитро выжидай...

Игорь вдруг вспомнил эти слова и еще глубже понял их смысл и значение: Казаков-старший максимум берет от полета, выжимает из самолета все, на что тот способен. Подумал не без волнения: не просто будет достичь отцовских высот.

Кавалер орденов Красной Звезды, «За службу Родине в Вооруженных Силах СССР» III степени и других государственных наград, полковник Казаков не одну тысячу часов провел в воздухе. И каждый час, каждый полет — это подлинное испытание на прочность воли и мужества, экзамен на боевую зрелость. Вот один из примеров.

...Неожиданно, когда летчик находился в воздухе, аэродром затрянуло сплошной низкой облачностью. Идти на запасную точку не позволял остаток горючего. «Буду садиться!» — передал Казаков. Уверенно начал снижаться. После посадки на вопрос — трудно ли было? — Василий Михайлович ответил:

— Нормально, обыкновенный случай.

Действительно, для него такая ситуация не из ряда вон выходящая. Летчик, отдавший небу более тридцати лет, он в совершенстве освоил сложную технику. Постоянное соприкосновение с небом отточило его мастерство, закалило характер и волю. Именно там, в необозримых просторах пятого океана, он по-настоящему понял и почувствовал красоту и строгость летного искусства.

После окончания аэроклуба, со второго курса Кировского сельскохозяйственного института ушел он в летное училище, посвятив себя защите Родины, ради которой отдал жизнь при обороне Москвы отец его, Казаков Михаил Игнатьевич. И ныне летчик-снайпер полковник Казаков не жалеет ни сил, ни энергии, чтобы быть на уровне современных требований. Но главная его забота — молодое поколение воздушных бойцов, их профессиональный рост.

Большинство летчиков, представляемых для контрольной проверки на повышение классной квалификации, как правило, умело летают, глубоко разбираются в вопросах техники, аэродинамики, тактики. Но в каждом из них таятся скрытые резервы, возможности роста, и полковник Казаков стремится к тому, чтобы правильно их использовать, направлять на повышение боевой выучки.

Он особенно чуток и принципиален, когда надо помочь человеку. По стечению обстоятельств один из молодых летчиков отстал от товарищей в выполнении летной программы. В жадрилье сложилось мнение, что вряд ли он сможет наверстать упущенное. Но Василий Михайлович не мог и не хотел согласиться с этим. Человек, безгранично любящий небо, он

понимал, что значит лишиться его. Он попросил командира запланировать ему полет с лейтенантом. Опытный инструктор, Казаков без особого труда понял ошибки пилота, показал выход из затруднительного положения, а на земле сказал:

— Не боги горшки обжигают. Все будет хорошо, только запомните: человек, крепкий духом, выдержит все, достигнет любой высоты.

Молодой летчик поверил в себя, свои силы, снова начал летать, быстро догнал товарищей.

Еще один случай, уже с капитаном, опытным летчиком. Хорошо зная его подготовку, Казаков поинтересовался: почему пилота не представляют на повышение классности? Командир сказал, что запас мастера нужен для большей гарантии. Если представлять, так наверняка, чтобы не было повторов.

— С вашей точки зрения вы, конечно, правы, но летчик может подумать, что ему не доверяют, — сказал Василий Михайлович, — а это нанесет моральный ущерб.

С согласия командира инспектор сам проверил технику пилотирования летчика, разрешил ему сдачу на следующий класс, и тот с успехом выдержал испытания.

За долгие годы летной службы полковник Казаков хорошо понял, что такое настоящее крылье, выросшее из доброты, щедрости и мастерства, которыми в годы лейтенантской молодости одарили его старшие товарищи, опытные воздушные бойцы истребительного авиационного Оршанского Краснознаменного ордена Суворова полка имени Ф. Э. Дзержинского, и сам он не скучится на доброе слово, помощь и поддержку тем, кто живет голубыми высотами. Знает полковник: кто одарился, оказавшись наедине с небом, ощутил его красоту, померился силами и не уступил, тот породнился с ним навсегда.

Не секрет, принимает небесная стихия лишь хладнокровных, умелых и мужественных. И полковник Казаков прилагает максимум усилий для того, чтобы как можно больше пилотов военного округа достигли вершин летного искусства. Партийная ответственность за состояние дел, профессиональная completeness, неумоимость — его отличительные черты. Даже нет им огромная любовь к небу, к профессии летчика.

...«Отведя душу» на пилотаже, Василий Михайлович передал управление Игорю. После такого блестящего исполнения лейтенанту было особенно нелегко отличиться, и он старался как только мог. Закончив пилотаже, летчик по приборам вышел на глиссаду снижения и точно зашел на посадку. Когда снял влажный от пота шлемофон, Казаков-старший сказал:

— Молодец, сын, порадовал...

Игоря от этих слов охватило такое счастье, словно у него и впрямь выросли крылья.

...Пути отцов — дороги сыновей. Самолеты для Казаковых — точка соприкосновения душ. Небо — арена труда на благо Родины. Цель — надежно ее защищать. Обязывает их к этому профессия военных летчиков и долг коммунистов.

Капитан Г. КАРПЕНКО

ОБНАРУЖЕНЫ ТАНКИ ПРОТИВНИКА

В один из дней меня срочно вызвали на КП.

— Покрышкин, — сказал командир полка, — тебе парой с капитаном Варышниковым немедленно вылететь в район Пологи — Орехов и провести детальную разведку. Из дивизии сообщили будто там на дорогах появились вражеские мотоциклисты.

Валетели через несколько минут. Небо закрыто невской сплошной облачностью. Полет проходил спокойно, но меня не покидало чувство тревоги от сообщения о появлении в нашем тылу мотоциклистов. По своему небольшому боевому опыту я знал, что за ними, как правило, двигаются сильные передовые отряды танков.

Берем курс на Орехов. Высота — пятьдесят метров. Ни один мотоцикл не сможет укрыться от наблюдения. Скоро у небольшой речушки под высоким берегом заметил мотоциклы, замаскированные в приречном кустарнике. Где-то близко могут быть танки.

Вхожу в разворот и замечаю за собой сплошные разрывы. Все ясно: это вражеские зенитки — в Орехове немцы. Боевым разворотом ухожу в облачность.

Выйдя за облаками на Синельниково, пикирую к земле и на большой скорости брешущим полетом иду вдоль дороги на Орехов. По ней сплошным потоком движутся танки и машины. Снизившись на два-три метра от земли, приближаюсь вплотную к движущейся колонне. Использую ее как щит, прикрывающий от зенитного огня. Вражеские зенитки, опасаясь поразить свои машины, не могут вести по мне настильную стрельбу из пушек и пулеметов.

На северной окраине Орехова скопление танков — шла заправка горючим из стоящих рядом бензовозов. Пронесся вплотную над башнями, перепугал танкистов и вышел из зоны зенитного огня в низину южнее Орехова.

Куда лететь дальше? На аэродром или пройти над нашими войсками вдоль линии фронта? Иду курсом на Какховку. Войска ведут здесь бой и не предполагают, что их ждет опасность окружения. В ближайшие дни ламина танков с севера может отрезать пути отхода всему южному крылу фронта.

Приземлившись на свой аэродром, подруливаю вплотную к КП. Иванов идет ко мне навстречу и с нетерпением спрашивает:

— Что обнаружил?.. Докладывай!..

— С Синельникова и от Запорожья по дорогам на Орехов движутся более двухсот танков и сотни машин! У Орехова производят заправку свыше ста танков.

— Матвей! Срочно доложите об этом в штаб дивизии! — приказал Иванов и сам поспешил на командный пункт. Через несколько минут, выйдя из КП, командир полка подозвал к себе летный состав:

— Всем немедленно поэскадрилью вылетать на запасной аэродром в Володарское!

Продолжение. Начало см. «КР» № 7.

На другой день мне пришлось снова лететь в район Орехова, на разведку. Этот вылет оказался драматичным, другого, подобного у меня не было до конца войны.

На рассвете к нам в полк приехал заместитель командира авиадивизии генерал Гиль. Он сразу же вызвал меня к себе.

— Передаю тебе благодарность за вчерашнюю разведку. По твоим данным принято решение на отвод войск, — сказал Гиль и после паузы добавил:

— Придется тебе снова слетать в район Орехова на доразведку. Сейчас командованию важно знать, что предпринимает противник в районе Орехова, куда он направил острие своих ударов?

В паре со мной вылетел Комлев. Его назначение ведомым меня беспокоило. Молодой летчик был сбит и получил ранение в воздушном бою. После трех месяцев лечения он только что прибыл в полк. Это, конечно, сказалось на его легкой форме. Ему следовало бы потрени-

А. И. ПОКРЫШКИН

ПОЗНАТЬ

роваться в учебных полетах на «миге» и восстановить технику пилотирования. Но делать нечего — решение принято и его надо выполнять.

Валетели, а на душе неспокойно.

Подходим к Орехову, видим танки с крестами на бортах, автомашины. Они располагаются по лесным посадкам, скошенным полям. Орехов весь забит боевой техникой противника. По дорогам на юг снова танки, машины, пушки. Внимательно смотрю, стараюсь запомнить на местности скопление вражеских войск.

Но вот Орехов позади. Обстановка на земле вызывает все большую злость на фашистов. Решаю: перед возвращением на свой аэродром ударю «эрссами» и пройду пулеметным огнем по автомашинам. Перевел самолет в пикирование и глянул в сторону Комлева. Увидел его выше и впереди себя — он уходил на восток, а за ним гналась пара «мессершмиттов».

Энергично вывожу самолет из пикирования на горку, облегчаю винт и даю форсаж, бросаюсь вслед за вражеской парой. Удивлен, почему Комлев не включает форсаж, чтобы оторваться от противника. Из-за отсутствия радиостанции не имею возможности подсказать ему об этом.

Вот вражеская пара уже у него в хвосте и скоро откроет огонь. Надо спасти Комлева. Дистанция до «мессершмиттов» у меня большая, но ждать дальше нельзя. Пускаю «эрес» — мимо. Пускаю второй — и снова нет попадания. Нагоню ведущего. От него к самолету Комлева потянулись дымные пулеметные траассы. Я тут же на короткой дистанции прошиваю «мессер» длинной очередью. Из него вырвался дым, он как-то осел и стал заваливаться.

В это время по мотору моего самолета ударила пулеметная очередь. Бросил «миг» вправо, ниже траассы, и над моей головой пронесся «мессер». Сторяча, спасая Комлева, я не заметил вторую пару вражеских истребителей. Один из них и пустил очередь в мой самолет. Мотор сразу дал перебой, скорость резко упала. Три оставшихся «мессершмитта»,

построившись в цепочку, стали захватить в хвост моего «мига». Об активном бое на подраненном самолете и думать теперь нечего. Помощи ждать тоже неоткуда. Надо рассчитывать только на себя, на свое умение уходить из-под ударов врага, особенно от пушечных его очередей.

Снова бросаю «миг» вниз и в сторону. Прицельная трасса проходит мимо, стреляющий проскакивает надо мной и снова возвращается в растаявшуюся цепочку. Заходит на атаку второй... Я чуть западал с маневром, и пуля дробью ударила по бронеспинке. Меня начинает беспокоить потеря высоты с каждым уходом от вражеского огня, а она так нужна, чтобы дотянуть к своим войскам.

Перед самой землей мотор заглох. Привальная самолет и приземляюсь «на живот». Удар головой о приборную доску и — провал сознания...

Словно в забытый слышу гул мотора над собой, чувствую сильную боль в голове, горит все лицо. Поднял голову —

тройка «мессершмиттов» цепочкой разворачивается для атаки моего недвижимо «мига», стремясь поджечь его. Надо немедленно покинуть самолет. Отстегиваю привязные ремни, лямки парашюта, пытаюсь подняться, но не могу. В полуборочном состоянии переваливаю через борт кабины и сваливаюсь головой вниз на крыло. Замечаю ладающие на крыло капли крови и чувствую, что правый глаз ничего не видит.

В сознании мелькнуло: «Где я сел? Не на вражеской ли территории?» Недалеко, у передела — мостик. С трудом поднялся и скрылся под ним.

Вынул из кобуры пистолет. Однажды, в Молдавии, боясь плена, чуть было не поторопился стрелять. Теперь знаю, с этим спешить не следует. Надо сначала разобраться в обстановке, а потом принимать решение.

Прислушался. Выжу, навстречу мне спешит пожилая женщина, плачет, руки у нее трясутся.

— Хозяйшк! Кто в ближнем селе?!

— Наши, советские! Воюют с фашистами по ту сторону села, — показала она рукой на западную окраину, откуда доносились взрывы снарядов и треск пулеметов.

На душе стало веселее, вот только зальтиным кровью глазом ничего не вижу, и это беспокоит.

Женщина указала мне дом, в котором располагался медпункт. Иду туда, а сам думаю, как поднять и вывезти свой «миг».

Вышедшая из медпункта медсестра тут же во дворе промыла и забинтовала рану.

На передней линии обороны я встретил сержанта и попросил проводить меня на командный пункт командира части. Под вистащими осколками мин и снарядов мы с провожатым пробирались по неглубокой траншее.

— Пригнитесь, — предупредил меня сержант. — Геройством здесь никого не удивит. Вы что, хотите, чтобы осколком голову продрывило?

Это порицание прошло мимо сознания. Какое-то безразличие к своей безопасности овладело мной после всех пережи-



СЕБЯ В БОЮ

ваний в это злополучное утро.

Командир полка, стоявший у амбразуры, опустил бинокль и, повернувшись ко мне, спросил:

— А! Летчик! Это тебя добивали «мессершмитты»?

— Меня! Придет время, и я с ними рассчитаюсь за это сполна. Прошу вас помочь мне вытащить подбитый самолет.

— Не воздуйся! Вот отобьем атаку танков и поможем!

Через полчаса горячка боя утихла. Командир облегченно вздохнул и с улыбки на усталом лице произнес:

— Вот и выпали фрицам! С десятка танков подожгли и подбили. Теперь в атаку не скоро сунутся. Начальник штаба, выделите ему машину и солдат. Действуйте, пока затишье.

Только мы подъехали к самолету, как немцы сразу же открыли минометный огонь и стрельбу из крупнокалиберных пулеметов. Самолет лежал всего в четырехстах метрах от переднего края обороны, на открытом поле, и о работе в светлое время суток не приходилось и думать.

С наступлением темноты мы снова приступили к подъему самолета. Но двух десятков солдат не хватало, чтобы приподнять за крыло тректонный «миг». Пришедший к КП офицер сообщил, что полк начинает отход, и посоветовал самолет сжечь.

Но этому противилось все мое сознание, понимание воинского долга. Самолет — это мое личное оружие. Вернуться в часть без самолета, а их у нас в полку и так мало, — это походило на бесчестие. Что же делать?..

В этот момент пришла спасительная мысль: подкопать под крыльями углубления для выпуска шасси. Десять солдат выполнили эту работу за минуты, и «миг» стал «на ноги». Мы быстро закрепили его хвост в кузове автомашинки, и ЗИЛ выехал на дорогу.

Двигались всю ночь без остановок, обезьяна по обочинам дорог препятствия, грозящие поломкой консолей крыльев. В середине следующего дня остановились на площади города Пологи, где я

решил отсоединить плоскости крыла. Навыки в распаковке самолета имелись. Работа слесарем, а затем старшим авиа-техником привили умение уверенно и грамотно обращаться с разнообразной техникой и, особенно, с авиационной.

Разборка самолета, укладка и закрепление крыльев в кузове автомашинки не заняли много времени. После этого можно и побеспокоиться о себе. Встретившийся врач выслушал мою просьбу, приказал острем снять бинты и посоветовал лечь в койку, иначе можно потерять глаз.

— Не могу, доктор!.. Надо самолет спасти.

Вернувшись к машине, я увидел сопровождающих бойцов в удрученном настроении: фашистские танки отрезали пути отхода. Это сообщение обескуражило меня. Куда теперь ехать?.. Решил двигаться на юг в надежде встретить там отступающие от Мелитополя наши войска.

Тащить за машиной самолет на выпущенных шасси, со снятыми крыльями было спокойнее: меньше мешал встречный и попутный транспорт. Вечером подъехали к станции Верхнетокмак, забитой автотранспортом, повозками. Вошли в одну из хат. Хозяйка встретила нас радушно, пригласила заехать во двор и нажарила нам вдоволь мяса убитой при бомбежке овцы. После плотного ужина я распределил, кто и когда будет стоять на посту у самолета. Приказал разбудить меня в час ночи, когда намечался выход частей на прорыв. Двое суток без сна сказались сразу же, и я уснул мертвецким сном. Проснулся, когда за окном было уже светло. Одевался, выскочил из хаты. На дворе стояли ЗИС с самолетом, а кругом было пусто.

«Вот! Проспал! — подумал я. — Солдаты, не разбудили меня, ушли вместе со всеми на прорыв».

Но оказалось, что мои сопровождающие крепко спали в кузове машины, под хвостом самолета. Расторопили и отругали их. Они виновато смотрели заспанными глазами и молчали.

Исправить создавшееся положение было невозможно — наши части на про-

рыв ушли четыре часа тому назад. Однако с отчаяния я решил догнать их.

Проехав несколько километров, мы по воронкам от мин увидели место, где с боем прорывались ночью войска. Дальше ехать влятарю, почти безоружными, было бы глупо.

Постояли. Прислушались. Тишина на западе нарушалась частыми разрывами и пушечной стрельбой. Там, по-видимому, вели бои наши.

Вскоре в лесопосадках увидели наши пушки, которые вели огонь в западном направлении. Они прикрывали огнем отход советских частей.

Неподалеку от позиции артиллеристов находился штаб армии.

Выйдя из машины, я буквально наткнулся на генерал-лейтенанта. Он возбужденно прохаживался вдоль посадки. Решил спросить у него, как мне поступить с самолетом.

— Вы, по ту сторону посадки, начальник воздуха, генерал Горюнов. Спроси у него, — и он зашагал снова.

Обрадовавшись встрече с авиационным начальником, я надеялся получить от него разумный совет. Сегодня, участвуя в попытках прорваться из окружения, я понял, что самолет придется уничтожить. С ним я едва ли сумею пройти через фашистские заслоны. Самолет на автомашине не только сковымает, но и мешает продвижению транспорта.

Выслушав мой невеселый рассказ, генерал сказал:

— Советую тебе, старший лейтенант, — сжечь самолет.

— Понятно! Но только жалко сжигать, — попытался я возразить. — Его можно отремонтировать и снова воевать на нем.

— Отбрось все колебания и сжигай! Он будет мешать всему движению при прорыве.

Около посадки увидел скирду соломы, скрепя сердце, подогнал к ней свой израненный «миг» и чиркнул спичкой. Грустно было смотреть, как пламя неторопливо охватывает самолет.

Целую неделю длился мой «одиссей». Наконец, удалось на своей «вездеходной» полуторке добраться до Батаяска, где в это время располагался наш полк. Запомнилась радостная встреча с боевыми товарищами, распросы о пережитом, судьбе не вернувшегося в часть Комлева.

Рассказывая о заключенных прошедших дней, подливался в санчасти, и вновь и вновь анализировал свои действия. И каждый раз приходил к одному и тому же выводу. Воздушная разведка — дело ответственное и серьезное. Вести ее зачастую приходится на малой высоте, влетая до бреющего полета. Возможна неожиданная встреча с истребителями врага, у которых преимущество в высоте. Поэтому разведчик должен прикрывать опытный ведомый. Нельзя поручать это молодому, который сам нуждается в опеке. Комлев же не только не предупредил о противнике, но сам непонятно почему стал уходить от «мессершмиттов».

Я тоже «хорош». Завершив такую важную разведку, не сдержал себя и ринулся штурмовать вражескую колонну. От меня ждали ценных сведений, а я с подбитым самолетом выбирался из окружения. Приказ начальника должен выполняться точно и в срок.

(Продолжение следует)



Кирилл Алексеевич Евгиннеев — гвардии генерал-майор авиации, дважды Герой Советского Союза. Родился в 1917 году в селе Хохлы Курганской области. Окончил Челябинский аэроклуб, Высшую военную школу пилотов, Военно-воздушную академию и Военную академию Генерального штаба Вооруженных Сил СССР имени К. Е. Ворошилова.

Участник Великой Отечественной войны с 1943 года. Отличился в боях на Курской дуге, при освобождении Украины, в небе Румынии, Венгрии и Австрии. Совершил около 300 боевых вылетов, лично сбил 53 самолета противника и три — в групповом бою.

РУССКИЙ БОГАТЫРЬ

...В момент, когда учебный У-2 делал последний круг над аэродромом, комсомолец Кирилл Евгиннеев еще не мог себе даже в представить, какой это важный рубжв в его жизни.

Путавку в военные летчики Кирилл получил на авиаремонтной базе, где работал токарем.

Однажды его вызвал начальник рембазы, сказал:

— А знаешь ли ты, что у нас, на Дальнем Востоке создана военная летная школа? Что ты скажешь, если мы тебя туда направим?

Кирилл даже растерялся: так неожиданно приблизилась мечта.

— Твое решение, Евгиннеев, это вся будущая жизнь.

— Если на всю жизнь... то — еду.

— Вот и договорились, — улыбнулся начальник. — Желая стать хорошим летчиком-истребителем, считай с моей легкой руки.

Рука действительно оказалась легкой. За отличные успехи в учебе Евгиннеева оставили в школе инструктором. Казалось бы, надо радоваться оказанному доверию, но начался Великая Отечественная война. Курсанты выпуска за выпуском отправлялись на фронт, а он продолжал «утюжить» школьное небо. Уже третий рапорт с просьбой отправить на фронт возвращался с отказом и с неизменной припиской: «Нужен для подготовки кадров военных летчиков».

Учебные будни скрашивались письмами бывших курсантов, сообщавших о проведенных боях, о количестве сбитых самолетов, с благодарностью за хорошую подготовку.

На фронт Кирилл Евгиннеев попал лишь весной 1943 года, в канун битвы на Курской дуге.

Навсегда осталась в памяти Евгиннеева воздушный бой над Прохоровкой, где на земле в это же время шло величайшее танковое сражение.

— 12 июля эскадрилья три раза вылетала на прикрытие наших войск, — вспоминает Евгиннеев. — Внизу все как в крошечном аду: воздух насыщен гарью; вверху траассы зенитных снарядов, куполы парашютов, горящие самолеты...

Третий вылет выполняли десяткой, которую возглавлял Александр Гомолко. В группе трое молодых — братья Колесниковы и Жигуленков. На передовую пришли на высоте 1200 метров. Облачность, дымка, видимость плохая, воздух мрачен.

Сорок минут дрались мы под огнем зениток, «мессершмитов» и стрелков с «юнкерсов». Провзели два боя, сорвали удары пяти десятков бомбардировщиков, сбили шесть самолетов. И что характерно: бои начинались на высоте 1100—1200 метров и доходили до бреющего полета.

Как только схватка заканчивалась, мы уходили вверх. Но с КП тут же просят:

— Соколы, опуститесь ниже!

Это для поддержки морального духа наших на земле. Конечно, мы теряли преимущество в высоте, но опускались.

Летчики, с которыми встретился Кирилл Евгиннеев в 240-м истребительном авиалюлке и которые приходили в полк позже, стали в ходе боев настоящими асами. Здесь получил боевое крещение тридцать Герой Советского Союза И. Кожедуб, стали Героями Советского Союза Н. Ольховский, Ф. Семенов, Б. Жигуленков, А. Амелин, В. Мухин, И. Середя, П. Брызгалов, В. Мудрецов.

О совместных боевых вылетах с Иваном Кожедубом у Кирилла Евгиннеева воспоминаний особенно много. Однажды эскадрилья Евгиннеева оказалась в трудном положении — в воздухе большое численное превосходство противника. Ведущий подал команду второй четверке:

— Быть всем внимательней! Справа подходит новая группа врага!

И вдруг в эфире знакомый голос Ивана Кожедуба: — Кирилл! Держись, иду на подмогу!

Бой закончился победой.

Кириллу Евгиннееву не раз приходилось сопровождать наши бомбардировщики и штурмовики, блокировать аэродромы противника, летать на разведку, «сободную охоту». Но особенно часто вылетал на прикрытие наземных войск. И не было случая, чтобы он пропустил врага, дел ему возможность прицельно бомбить.

Но однажды в одном из ожесточенных воздушных боев Кирилл Евгиннеев попал под удар. Пришлось покинуть гордый самолет и потом долго заживать раненные ноги.

Фронтная жизнь заставляла командира эскадрильи Евгиннеева серьезно задумываться над ролью командира в управлении боем. Комскз возглавлял подразделение. Он первым встречает противника и атакует его. Не мало ли это — первым напасть на врага? Бой ведь не единичная атака, это —

ПОДВИГ ОТВАЖНЫХ СОКОЛОВ

...31 марта 1944 года экипаж 36-го гвардейского бомбардировочного авиационного полка в составе трех коммунистов: командира звена лейтенанта И. Кудашкина, штурмана звена лейтенанта А. Чернова и воздушного стрелка-радиста сержанта П. Уханова — вылетел на штурмовую вражескую переправу через реку Днестр в районе Дняшевича. Это был восьмидесятый боевой вылет Кудашкина, вылет, вошедший в бессмертие.

Вскоре за линией фронта экипаж заметил извилистую ленту реки и низко над водой направился и переправе. Вот уже отчетливо видно, как по настилу понтонов ползут на правый бе-

рег танки, рядом сползло много повозок, артиллерия, автомашины и живой силы противника.

У переправы Кудашкин развернул свой самолет. Открыли яростный огонь вражеские зенитки, но бомбардировщик смело пошел в атаку. Прицельно сброшены бомбы. Вместе с клубами черного дыма и водяными столбами речной воды в воздух взлетела и фашистская переправа, на дно реки ушли танки и автомашины врага.

С новой силой ударили зенитки. Вокруг самолета — десятки разрывов. Боевая задача выполнена, но на борту бомбардировочного осталось несколько бомб, еще не полностью израсходован боекомплект пулеметов. И Кудашкин решил повторить атаку. В этот момент фашистский снаряд попал в бензобак, на левой плоскости вспыхнули языки пламени. Летчик пытался

цельный комплекс маневров, взаимных действий летчиков, которыми нужно управлять. Целесообразность действий группы на совести командира и зависит от его умения в ходе боя видеть всю боевую обстановку, разумно оценивать ее, правильно строить маневр, а когда необходимо, увлекать товарищей личным примером.

Настоящим искусством отмечены бои, проведенные группой Ла-5 под водительством Евстигнеева. В один из дней эскадрилья трижды вступала в схватку с противником, и каждый раз враг покидал поле боя. Как-то восьмерка «Лавочкиных» встретила три группы бомбардировщиков и истребителей общей численностью более 60 самолетов.

— Мы уже отчетливо их видели, — вспоминает Евстигнеев. — Они идут на высоте около 3 тысяч метров. На флангах «юнкерсов», спереди и сзади, а также над ними по два-четыре «мессершмитта».

Вся группа красноречиво почти на встречных курсах левым разворотом стремительно и неудержимо атакует головную девятку «лапотников».

Фашисты ошеломлены дерзостью советских летчиков. Рущицы их боевой порядки, расстраиваются огневое взаимодействие. Загораются два «юнкерса», один из которых — ведущий. Гитлеровцы не выдерживают, сбрасывают бомбовый груз на свои же войска и торопливо уходят на запад.

Следует новая команда Евстигнеева, и ведомая им четверка, преодолевая огонь «мессершмиттов», бросается на вторую группу «юнкерсов». В воздухе та же картина: на землю падает еще один Ю-87. Остальные поспешно освобождаются от боя.

Вечером летчики получили поздравление от командующего фронтом.

Только за одну неделю боев К. Евстигнеев сбил 7 самолетов противника.

За высокое летное мастерство и успехи в боях над Днепром Кирилл Алексеевич награжден орденами Суворова и Красного Знамени, а 2 августа 1944 года ему было присвоено звание Героя Советского Союза. Золотую Звезду и орден Ленина вручил в Кремле М. И. Калинин.

Очень напряженные сражения вели советские летчики в небе Венгрии, особенно в Будапештской операции. Здесь над Венгерской равниной Евстигнеев одержал свою последнюю фронтную победу. Вот как это было.

Восемь «Лавочкиных», ведомых Кириллом Евстигнеевым, вылетели для прикрытия наших войск. Вдали появилась большая группа «фокке-вульф».

Противник сразу пошел на высоту, чтобы занять преимущественное положение для атаки, однако наши летчики неотступно преследовали врага. Самолеты обеих сторон то стремительно опускались вниз, то взмывали в поднебесье.

— Когда мы с Мудрецовым пошли вверх, — вспоминает Евстигнеев, — а Теркин с Мокиминым — а атаку на оказавшуюся внизу пару, на них ринулись два «фоккера». Сваливая «Лавочкина» на крыло, я тут же передал напарнику команду:

— Атакую одновременно: я — ведущего, ты — ведомого!

Характер схватки после того, как был сбит «фоккер», буквально меняется на глазах. Противник покидает поле боя.

Летчики 178-го гвардейского истребительного Краснознаменного ордена Богдана Хмельницкого авиационного полка за годы войны совершили 5619 боевых вылетов, сбили 369 вражеских самолетов, 56 из которых на счету Кирилла Алексеевича Евстигнеева.

После войны генерал-майор авиации К. Евстигнеев многие годы еще служил в рядах Советской Армии, готовил молодую смену летчиков, передавал им свой богатый боевой опыт. Но и сейчас он по-прежнему считает себя в боевом строю. Встречается часто с молодежью, рассказывает юным о больших сражениях, о том, как надо не только любить свою социалистическую Родину, но и с оружием в руках защищать ее честь и свободу.

В. СОКОЛОВ

сбить огонь сноплением, но безуспешно. Пламя быстро охватило почти всю машину.

Огненным смерчем «Гетлянов» пересек реку. Гвардии лейтенант Кудашкин и его боевые друзья ичались навстречу своей последней цели — в скопие танков, орудий и автоматов врага. Раздался оглушительный взрыв. Вспыхнули разбитые немецкие танки, автомашины, рвались бензоцистерны, боеприпасы...

Подвиг отважных соколов навсегда в памяти народной — он увековечен в названиях улиц, школ, пионерских отрядов.

Подполковник А. ЯНКЕВИЧ

Подольск

3. «Крылья Родины» № 8

ИМЕННЫЕ САМОЛЕТЫ: ЧТО ВАМ О НИХ ИЗВЕСТНО?

РЫЦАРЬ БАЛТИКИ

Хорошо помню, как на Балтику к нам в авиационную часть в 1943 году прибыло десять истребителей конструкции С. А. Лавочкина, построенные на средства колхозников Горьковской области. Самолеты не случайно передали 4-му гвардейскому истребительному полку, защищающему легендарный полуостров Ханко, подступы к городу Лениню. Этот полк был один из старейших. В бой вступил утром 22 июня 1941 года. Летчики полка имели на счету около 40 сбитых вражеских самолетов, дерзкие штурмовки наземных и водных целей.

Мне посчастливилось служить в одной из эскадрилий прославленной части секретарем комсомольской организации. Здесь началась моя работа во флотской журналистике, и одной из первых в Отечественную войну была корреспонденция о летчике Евгении Цыганове. Это тот самый капитан, которого читатели журнала № 3 за этот год видели на снимке рядом с именным Ла-5.

Войну гвардии капитан Е. Т. Цыганов завершил заместителем командира полка, Героем Советского Союза, потом стал генерал-майором авиации, командиром соединения.

Расскажу об этом замечательном летчике.

...1941 год. Начало войны. Эскадрилья, в которой служит Цыганов, преобразована в учебный полк. Она должна перебазируется из района боевых действий в тыл. Евгений вместе со своими друзьями В. Петровым, А. Фридриховым, Д. Плахутой узнает, что комиссар части И. И. Сербин поддал рапорт, попросил оставить его на фронте в любом качестве — хотя бы рядовым летчиком. Просьбу уважили. Друзья тут же нищут рапорты. В первые бои они ходили вместе со своим комиссаром.

Коммунист Цыганов командовал звеном, эскадрилей. В воздушных боях сбил лично и в группе 19 самолетов, в том числе свыше десяти на именованном Ла-5. В мае сорок третьего парой вел бой с шестью новейшими «Фокке-Вульфами-190» и четырьмя «Мессершмиттами-109». Пятикратное преимущество не помогло врагу. Один «фокке-вульф» Цыганов сбил, другие спешно ретировались. «Цыганов, — отмечено в наградном листе, — является настоящим советским асом, который первым называет врагу бой и всегда выходит из него победителем».

Особая страница боевой биографии Цыганова — охрана Дороги жизни на Ладоге. Он участвовал в отражении крупных налетов бомбардировщиков, бился с истребителями.

Так получилось, что в 1943 году по заданию Политуправления КБФ мне довелось писать листовку о Е. Т. Цыганове. В ней не были преувеличением слова о том, что он является одним из лучших асов Краснознаменной Балтики. И сам не раз видел, как умело ведет бой капитан Цыганов. Над островом Лавенсаари на глазах всего полка он воцарил в заливе двухмоторный бомбардировщик.

22 января 1944 года командир эскадрильи 4-го гвардейского истребительного полка Е. Т. Цыганову было присвоено звание Героя Советского Союза — за смелость, отвагу и мастерство.

Умер Евгений Тимофеевич в 1971 году.

В памяти однопольчан он остался именно таким, каким вижу его на фото давних фронтных лет, — улыбочным, с теплым взглядом черных глаз. Уроженец Баку, воспитанник и инструктор Бакинского аэроклуба, он и с генеральскими погонами сохранял юношеский летный пыл и любовь к небу, которое надежно отстанавал все четыре года Отечественной войны, и почти два десятилетия не расставался с крылатой молодежью после войны.

Подполковник в отставке

М. ЛЬВОВ

ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ



В орбитальном полете дел хватает на всех. В отсеках станции «Салют-7» работают (слева направо) космонавты Ю. Малышев, В. Соловьев, Л. Кизим. На нижнем снимке: О. Атьков проводит контроль систем станции. (Снимки сделаны членами основного экипажа и экспедиции посещения).

КОСМИЧЕСКИЕ БУДНИ «МАЯКОВ»

Успешно продолжают работу на борту научного орбитального комплекса «Салют-7» — «Союз» члены третьей основной экспедиции Л. Кизим, В. Соловьев и О. Атьков. За минувшие 6 месяцев космической вахты «Маяки» выполняли целую серию коренных траекторий, провели десятки научных и технических экспериментов, приняли советско-индийский экипаж посещения и дружески помогли ему выполнить программу полета.

В интересах решения различных научных и народнохозяйственных задач командир экипажа Л. Кизим, бортинженер В. Соловьев и космонавт-исследователь О. Атьков камерами МКФ-6МЖ КАТЗ-140 в ручных фотоаппаратах сделали несколько тысяч снимков районов территории Советского Союза и акватории Мирового океана. Составной частью геофизических исследований были визуальные наблюдения. В интересах народного хозяйства была получена и передача на Землю дополнительная информация о ледниках и снежном покрове, о состоянии сельскохозяйственных угодий и лесных массивов, оперативные данные о метеорологических явлениях и т. д.

В обширной и многогранной программе полета «Маяков» особое место занимают сложные монтажно-сборочные работы в открытом космосе. Они включают операции с объединенной двигательной установкой станции, в также установку дополнительных панелей солнечных батарей. Космонавты пять раз выходили в открытый космос, проведя там в общей сложности 11 часов, и успешно справились с поставленными перед ними задачами.

В процессе многомесячного полета проводились комплексные медицинские обследования здоровья космонавтов. Получены обширные данные о состоянии сердечно-сосудистой системы, об эффективности различных физических тренировок, об особенностях углеводного и минерального обмена в организме человека, длительное время находящегося в условиях космического полета. Вообще программа медико-биологических исследований шире, чем в предыдущих длительных экспедициях. Член экипажа врач О. Атьков при проведении медицинских обследований активно использует новую аппаратуру. С помощью ультразвуковых методов исследуются не только сердце, но и другие органы, проводятся тонкие биомеханические эксперименты.

В соответствии с программой полета экипаж вел запланированные работы по космической технологии, проводил технические эксперименты, в том числе с новой аппаратурой.

Долгожители космоса радужно встретили экспедицию посещения в составе командира корабля дважды Героя Советского Союза Владимира Джанбекова, бортинженера Героя Советского Союза Светланы Савицкой и космонавта-исследователя Игоря Волка. Шестерка советских космонавтов успешно выполнила программу совместного полета. Леонид Кизим, Владимир Соловьев и Олег Атьков продолжают свою космическую вахту.



Вопрос о летной дисциплине жизненно важен и должен постоянно находиться в поле зрения руководящего и инструкторского состава. К авиационным видам спорта приобщаются все новые и новые отряды молодежи. Их путь к мастерству неразрывно связан с неутомительным соблюдением законов летной службы. Не лкаячество и безрассудный риск, а кропотливый летный труд на основе глубоких знаний аэродинамики и авиатехники формирует почерк мастеров летного дела. Дисциплина полета — основа в достижении качественных показателей мастерства, фундамент, на котором оно формируется.

Особенно остро вопросы дисциплины полетов стоят в дельтапланерных организациях. Спорт развивается очень бурно и становится одним из самых массовых. Это обусловлено доступностью и простотой изготовления дельтаплана, возможностью выполнения полетов без наличия аэродрома и сложной системы специального обеспечения. Однако в настоящее время этот спорт является самым опасным, ибо не разработана еще научная теория гибкого крыла, несовершенна и методика обучения. У нас не хватает инструкторов, нет двухместных аппаратов для обучения спортсменов методом показа.

Кроме того, имеется еще ряд организационных проблем. И в тех клубах, где эти проблемы не решаются, возникают условия для нарушения режима и правил полетов, несанкционированных вылетов. Так, в Ленинградском клубе, пользуясь бесконтрольностью в хранении дельтапланов, спортсмен В. Круглов произвел самовольный вылет. Не имея достаточного опыта полетов, с пилотированием аппарата не справился.

Спортсмен Рязанского клуба А. Корвяко самостоятельно построил мотодельтаплан и вопреки запрету полетов на них выполнил вылет с площадки и посадку на стадион. При последующем вылете, не имея знаний и опыта эксплуатации техники, с пилотированием аппарата не справился.

Как показал анализ, травматизм при полетах на дельтапланах в большинстве случаев происходит по следующим причинам: неудовлетворительная организация полетов, слабая техника пилотирования из-за незнания теории полета. Винаваты в этом, как правило, и спортсмены, а также начальники и инструкторы клубов. Бесответственность, неорганизованность, плохое исполнение руководящих документов по организации теоретического и практического обучения — вот причины летных происшествий. Упрекнуть надо и некоторых председателей городских и областных комитетов ДОСААФ, с молчаливого согласия которых клубы приступают к полетам ранее, чем успевают

ЕЩЕ РАЗ О ДИСЦИПЛИНЕ ПОЛЕТА

по-настоящему организоваться, установить строгий порядок, без которого немалая летная работа.

Случаются нарушения режима полетов и полетных заданий и в штатных авиационных организациях с уже установленной системой обучения и воспитания. Анализ отклонений от установленных правил показывает, что совершаются они в основном не теми, кто только что пришел в авиацию, а людьми зрелого возраста, достигшими определенной ступеньки в летном мастерстве, и даже высоких спортивных званий.

Так, в мае этого года спортсмен-планерист 1-го разряда Новосибирского авиаспорта клуба Ю. Жаворонков при выполнении парящего маршрутного полета к контролю пути отнесся халатно. В результате потерял ориентировку, место для посадки не подобрал, и, потеряв высоту, приземлился на случайно подвернувшуюся площадку с препятствиями. Причина летного происшествия — зазнайство и излишняя самоуверенность человека, выходящего на широкую спортивную арену.

Отдельные факты недисциплинированности имели место в Бакинском и Гомельском клубах. Летчики, вопреки заданиям, выполняли полеты на малой высоте, грубо пренебрегая при этом не только правилами полетов, но и законами аэродинамики. Это пример наиболее опасной ситуации, когда летное невежество сопрягается с безответственностью за исход полета.

Таким образом, в основе своей летная недисциплинированность есть проявление крайней безответственности спортсмена. Вот почему основные усилия руководства авиационных организаций по искоренению подобных явлений должны быть направлены на воспитание прежде всего высокого чувства ответственности. Этот процесс многоплановый, он охватывает все стороны деятельности руководства и основывается на строгом порядке, жесткой требовательности, неукоснительном выполнении руководящих документов.

Анализ работы лучших авиационных организаций показывает: там, где установлен строгий порядок, где учебный процесс целенаправлен на достижение высоких результатов, где царит дух соревнования, там нет места нарушениям правил полетов и летной дисциплины. В пример можно привести Центральный аэроклуб СССР им. В. П. Чкалова, Алма-Атинский аэроклуб, Брянский авиаспортивный клуб, Вильнюсский АТСК. На высоком методическом уровне построено здесь теоретическое и летное обучение, проводится большая воспитательная работа, а самое главное — установлен твердый порядок, требовательность и контроль проникают все звенья.

Но есть и клубы, где много говорят о дисциплине, но мало что делают для ее укрепления. А ведь морально-прав-

ственные начала дисциплинированного летчика формируются не столько на лекциях и беседах, сколько в ходе учебных полетов, всем комплексом мер, заложенных в организации учебно-летного процесса, основным принципом которого является органическое единство обучения и воспитания. Пожалуй, ни в каком другом труде, как в летном, обучение должно быть неразрывно связано с воспитанием высоких моральных и нравственных качеств летчика, основных компонентов, на которых строится воспитание дисциплинированности. На какие же моральные и нравственные начала необходимо в данном случае сосредоточить внимание?

В первую очередь — это воспитание честности, правдивости. Без правдивых докладов обучаемого о допущенных им в самостоятельном полете ошибках невозможно достижение летного мастерства. Пагубность сокрытия ошибок в технике пилотирования даже не столько в том, что у обучаемого закрепляется вредный навык, опасный тяжелыми последствиями, а в том, что разрушается необходимая для обучения устойчивая связь доверия между обучаемым и летчиком-инструктором. Разрыв этой связи — причина зарождения и укрепления в спортсмене таких пороков, как скрытность и нечестность. В конечном итоге такой спортсмен — потенциальный нарушитель летной дисциплины.

Методов воспитания честности в педагогике достаточно много, но наиболее существенными для наших условий можно рекомендовать два. Во-первых, создание атмосферы полного доверия между спортсменом и инструктором. Это достигается высоким педагогическим, летным и методическим мастерством инструктора, честным выполнением им своих функциональных обязанностей, вниманием и заботой старшего по отношению к младшему. На этой основе строится его авторитет перед обучаемыми и устанавливается прочная связь доверия.

Во-вторых, установление в клубе строгой системы контроля за выполнением полетных заданий. Причем роль в организации контроля принадлежит не только начальнику клуба и командирам подразделений, но и летчикам-инструкторам.

Наряду с воспитанием честности большую роль играет формирование высокой ответственности за качество выполнения полетного задания, точное соблюдение инструкций и наставлений. Здесь основным в работе руководящего состава является четкая постановка задачи на каждый полет, контроль за его выполнением, глубокий разбор ошибок в технике пилотирования, строгий спрос за нарушение. Особое значение приобретает хорошо организованная и налаженная служба объективного контроля.

Важно также, формируя нравственность спортсмена, воспитывать у него чувство чести и гордости за принадлежность к советскому авиационному спорту, прививать ответственность перед своим коллективом.

Твердые нравственные качества присущи многим советским спортсменам, таким мастерам, как Лариса Корычева, Елена Буркова, Николай Урмаев, Артур Дино, Николай Зозуля. Их отличает высокая дисциплинированность, безукоризненное выполнение требований документов, регламентирующих летную работу, высокая личная организованность. Именно это и лежит в основе их спортивных достижений.

Высокие моральные качества являются фундаментом дисциплинированности спортсмена, его стремления достичь наивысших результатов, настойчиво идти к поставленной цели. Примером тому — система подготовки спортсменов сборной команды СССР по высшему пилотажу под руководством старшего тренера К. Нажмудинова. Характерными чертами этой системы являются совместные усилия тренера и спортсмена в борьбе за качество каждой фигуры и комплекса, за совершенствование мастерства от полета к полету.

В обстановке высокой требовательности и ответственности, напряженного труда и непрерывного поиска путей повышения качества техники пилотирования формируется бойцовский характер с необходимыми для летчика такими моральными качествами, как смелость, решительность, инициатива в тесном единстве с исполнительностью и высокой ответственностью. Именно в единстве мы не представляем себе смелого, решительного и инициативного летчика, владеющего дорогостоящей техникой, безответственного, несобранного, неисполнительного. В наше время это опасно и потому недопустимо.

Итак, формирование высоких моральных качеств летчиков-спортсменов взаимно обусловлено обстановкой строгого порядка и высокой организации полетов. Там, где полеты проводятся четко, ритмично и организованно, недисциплинированность среди летного состава — явление отжившее, предпосылки к летным происшествиям по этой причине нет. Примером тому Волчанское авиационное училище летчиков ДОСААФ. Работу его отличает четкий ритм организации летного дня, хорошо налаженная служба объективного контроля, высокая требовательность авиационных командиров, не оставляющая без внимания ни единого проступка.

Воспитание спортсменов-авиаторов в духе высокой дисциплинированности — одна из важнейших задач безопасности полетов.

Принять платформы с грузом поручено заместителю руководителя «ЭксПарк-84» кандидату технических наук Николаю Селиванову и штурману Виктору Немчасу. Вместе с ними на ледяну отправляются и мы, журналисты. Но на станцию «Северный полюс-26» попасть оказалось очень трудно: прямых аэрофлотовских рейсов, естественно, нет, добираемся на полупутных специальных. Вначале Пенек — Черский — Чокурдах — остров Жохова и только отсюда — на СП. Путь этот неблизкий — почти две тысячи километров.

Наше путешествие начинается на Ан-26, потом Ил-14, Ан-2. Все они оборудованы под грузового вариант. С материка идут полностью нагруженными бочками с горючим, различными товарами, ящиками, оборудованием. В салоне весело, пахнет саларкой, но тут не до удобств. Главное — летим. На борту, в этом хаосе различных вещей нас поразила обыкновенная походная плитка. Гостеприимные хозяева тут же вскипятили чай. Это было кстати — в салоне довольно прохладно. Домашний уют и в других самолетах, даже на Ан-2.

Арктика... Даже не верится — вот она под нами. С высоты — спокойная, величественная. Большие заснеженные просторы, зарезанные черными жилами разлодов, — на сотни, тысячи километров. И когда под ногами почувствуешь ледовую твердь, постойши на краю трещины, увидиши нагромождение вздыбленных многометровых торосов, испытаешь силу жгучего ветра, яростной турбулентности — можешь сказать: я прыснул к этому суровому краю.

Вперед по курсу показались остров Жохова. Его окружают широкие разлоды — весна. Сам остров небольшой — всего 58 квадратных километров, холмистый, весь покрыт толстым слоем снега. Вдоль берега — аэродром, чуть на пригорке полярные домики, недалеко от них — добротная бревенчатая столовая. Она же — Дом культуры для островитяни. Здесь работает телевизор, в любое время суток по заявкам жителей можно посмотреть кинокартину.

Есть на острове и историческая достопримечательность — один из первых многоквартирных домов, стены которого смонтированы из шитов и образуют замысловатые коридоры с пристроенными по бокам нарами. Этот «дом» напоминает улей, особенно, когда непогода собирает здесь десятки людей. Правда, медом не пахнет... Его жители — в основном полярные летчики. Здесь они отдыхают после изнурительных многочасовых рейсов.

Остров Жохова — промежуточная база Высокоширотной воздушной экспедиции «Север-36». Сюда доставляются грузы с материка, а отсюда — на дрейфующие научные станции. Только бывав здесь, можешь понять всю сложность, трудность обеспечения полярников всем необходимым для жизнеобеспечения людей и ведения научных исследований. Апрель-май — самые напряженные месяцы работы: перевозятся тысячи тонн грузов, производится

смены научных работников, создаются новые станции.

Представьте, только годовая потребность соларки для станции типа СП — 500—800 бочек, а основной путь ее доставки — по воздуху. Ил-14 может ваять на борт всего 5—6 двухсоткилограммовых бочек — значит требуются сотни взлетов, сотни посадок, зачастую в сложнейших метеорологических условиях.

Как облегчить труд этим мужественным людям, обезопасить их работу, уменьшить стоимость и сократить время развертывания и обеспечения новых станций — на эти вопросы и должен ответить эксперимент парашютный в Арктике — «ЭксПарк-84», проводимый Государственным Комитетом СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды при содействии парашютистов ДОСААФ, транспортной авиации и специалистов по десантированию грузов. И вот Виктор Немчас и Николай Селиванов вылетели на СП-26 для приема груза с воздуха.

ПАРАШЮТЫ

СП-26 ЖДЕТ ГОСТИНЦЕВ С НЕБА

Рассказывает В. Немчас:

— Станция СП-26 расположена за 80-й параллелью, с острова Жохова на Ил-14 более трех часов пути. Сели на ледяной крохотный аэродром, расположенный в полутора километрах от поселка полярников. Это уже третий по счету аэродром: два предыдущие — разломало. Нарядно пострадал и островок, где разместился лагерь — много трещин, чуть дальше — торосы.

Встретил нас начальник станции СП-26 Геннадий Воинов, приятный человек, спокойный, видно, не впервые в Арктике. Мы рассказали о цели своего визита, о проводимом эксперименте.

Он вначале усомнился в возможности сбросить груз на такую маленькую площадку, вокруг которой много трещин и даже имеются разлоды... Мы осмотрели место, куда должны переаэрироваться полярники в случае окончательного разлома льдины, размеры от относительно ровной площадки — 200×300 метров. Вовсю круглые сутки «жарят» соларку, даже загорели. Температура днем — минус 12°С, ночью около 20° мороза.

Поставили «Маяк», обозначили кроки площадки и стали ждать наши «илы».

Экипажи Ил-76

Оба экипажа — специалисты высокого класса. Слетанный, дружный коллектив, словно одна семья. Они вместе «исходили» почти все маршруты Советского Союза, летали за рубежи нашей Родины. Не впервые водят свои лайнеры и по северным линиям. Командиры кораблей — летчики I-го класса Владимир Бородин и Александр Максимов, штурманы Виктор Давидей-

ко и Владимир Брыкля два года назад получили арктическое крышечко, успешно опустив под куполами парашютов необходимые грузы термичем в бедствие полярникам с СП-25. И теперь, хорошо понимая, какой нелегкий предстоит путь в глубь Арктики, они очень серьезно готовились к полету.

Успех любого дела зависит от работы всего коллектива. Каждый член экипажа вложил свою долю труда, умения, таланта. Это вторые пилоты — Б. Фролов и А. Неверов, радисты — В. Тарабанько и Л. Новицкий, бортинженеры — А. Фильченков и В. Сердюк, борттехники — С. Шелепов и В. Балагуров, операторы — В. Манышев и В. Минин.



Руководят подготовкой летной группы опытный летчик Юрий Коба и старший штурман Дамир Ахметзянов.

Экипажи внимательно изучили район десантирования грузов, метеорологическую обстановку, составили четкий план полета. На штурманские карты легли маршруты: красной жирной линией — основной: Певек — СП-26, пунктирной — запасные: СП-26 — Тикси, Хатанга, Анадырь, Якутск — на случай внезапного ухудшения погоды в Певеке. Взглянуть только на записи штурмана: расчеты, таблицы — координаты намеченной цели, километраж, высота и время полета, расход топлива туда, во время работы над точкой, а пути обратно. Все нужно учесть...

Вылет намечался на 10 мая. Но накануне испортилась погода. Ласковое весеннее солнце вдруг запряталось в напывшие снежные тучи, подул сильный ветер, завьюжило. Сразу заметно похолодало. Не радовали радиogramмы и с СП-26. Но руководители «Экспарка-84» — объявили всем готовность номер один. Ждать пришлось почти целые сутки. Наконец-то распогодилось. Вылет разрешен.

Борт Ил-76. 11 мая. Цель — СП-26. Ее координаты — 175°47' западной долготы, 80°36' северной широты.

Взлетел в 7 часов 03 минуты по московскому времени и взял курс на

НАД

Север. Внизу белыми пятнами ослепляли льды, пугающе чернели реки разливов. Самолеты круто друг за другом поплы вверх, через несколько минут пересекли слой облаков, перед нами открылось темно-синее небо с ярким солнцем. Первым на высоте 9100 м

идет корабль Бородина, эшелон Максимова — 9300 метров. Далеко внизу остались облака — белые, волнистые, словно заснеженные поля. А под ними Северный Ледовитый океан. До СП-26 — 1280 километров, чуть больше часа полета. Экипажи внешне спокойны — все бортовые системы работают нормально. Хотя, конечно, каждый волнуется. И это вполне понятно: необычный рейс, необычные условия, на пути — ни одного ориентира...

СП-26. Рассказывает В. Нечипас: — Получив радиogramму о вылете «лилов», я обратился к начальнику станции Геннадью Воинову:

— Куда расположить платформы с горячим?

— На эту площадку, — показал он, — только не за торсы, иначе не сможем вывезти. Желательно одну сюда, другую метров на 80 впереди, остальные две — чуть левее.

Я поставил «Маяк». Селиванов приготовил дымяшки и стали ждать. Вскоре послышался гул, залил «Маяк», жигая розовой лампочкой. Селиванов тут же зажег шапки, а я пошел к руководителю полетов.

Борт Ил-76. Рассказывает штурман В. Врылка:

— За сто километров до цели снижались и вышли под облака. В районе СП видимость хорошая — 3—4 километра, первый проход холостой — замерили силу и направление ветра, хорошо виден внизу оранжевый дым.

СП-26. Рассказывает В. Нечипас: — Летчики попросили засечь время спуска пристрелочного парашюта. Все свободные от вахты полярники пришли посмотреть на выброску. Нас поразил гул приближающихся машин. Они шли близко с раскрытыми створками люков

и дверьми, сотрясая воздух своей мощью. Сбросили пристрелочный.

— Куда положить платформы? — спросили летчики.

— Впереди «Маяка» метров на 50, учтите — дальше трещина, лагерь.

— Поняли! — один за другим ответили летчики.

ПОД КУПОЛАМИ... БОЧКИ

Высота — 600 метров. Скорость полета 300 километров в час. В намеченной точке штурман Давиденко нажимает кнопку «сброс». Тут же первая платформа пришла в движение: вытянулся во всю длину вытяжной парашют, затем затрещали в струе и тут же наполнились дополнительные вытяжные, вышли основные купола и платформа с гулом ужула в проем люка...

СП-26. Рассказывает Н. Селиванов: — Когда раскрылись купола — все заглохли. Через несколько минут платформа мягко опустилась на снег. Вслед за ней метров через 50 чуть впереди «приядирилась» другая, еще 20 бочек...

Снова заход. Полетели вниз две платформы и одна за другой плавно опустилась в намеченной точке. Люди стояли у «Маяка», потрясенные происходящим.

— Хорошо! — широко заулыбался Воинов, потирая руки от восхищения.

— Почему «хорошо»? Отлично! — возразил Нечипас.

— Согласен — «отлично!». Подем посмотрим поближе.

Все бочки на платформах были целы и невредимы, словно их тут бережно поставили, а не спустили под куполами из поднебесья.

— Надо же, — удивился Воинов, — все дельноньки! — и тут же с полярни-

АРКТИКОЙ

ками стали вслух подсчитывать. — На одной платформе 20 бочек — это пять рейсов Ил-14. А сколько времени отняли бы разгрузка и перевозка их на склад ГСМ?! Соэкономили на меньше пяти дней для научных работ. Вот это да! Ну и молодцы! — и пошел в радиобудку.

Тут же в эфир полетела радиogramма. «Певек. Сидоренко. 11 мая успешно проведен эксперимент «Экспарка-84». Принято 80 бочек дизтоплива в исправном состоянии, груз расположен удачно в строго намеченном месте. Станция выражает благодарность за помощь. Надеемся продолжить сотрудничество. Воинов».

12 мая «илы» доставили на СП-26 еще 40 бочек топлива. Многокупольные парашютные системы в экстремальных условиях Арктики сработали отлично.

Эксперимент еще раз подтвердил возможность быстрой и безопасной доставки необходимых для полярников грузов в отдаленные от материка районы Северного Ледовитого океана. Достигнут значительный экономический эффект.

Вета ВАСИНА,
спец. корр. «Крылья Родины»
Северный Ледовитый океан
(Продолжение следует)



Начинающий спортсмен готовится к первому полету. Чтобы правильно действовать в воздухе, надо на земле изучить все характерные элементы полета, особенности пилюирования. Об этом речь в нашей очередной беседе.

Одно из простейших учебных заданий — полет по прямой. Во время его выполнения основная задача спортсмена — регулировать скорость дельтаплана и поддерживать ее на определенном безопасном уровне. Напомним: дельтаплан имеет четыре основные скорости: зависания, максимальную безопасную, максимального качества и минимального снижения. Величины их горизонтальных и вертикальных составляющих, углы наклона траектории полета показаны на поляре скоростей дельтаплана, построенном для спокойного воздуха (рис. 1). Разберем каждую из них.

Наиболее важной с точки зрения безопасности полета является скорость зависания, при которой на поверхности крыла возникает срыв воздушного потока, ведущий к потере управляемости. Это явление чаще всего наблюдается при чрезмерной отдаче ручки управления «от себя» после нормального старта или при недостаточном взятии «на себя» при отрыве на малой скорости. Падение подъемной силы при этой скорости вызывает ускоренное движение дельтаплана вниз, что в свою очередь еще больше увеличивает угол атаки. Дельтаплан переходит на парашютирование.

Такой режим нежелателен, но и не столь страшен для хорошо отрегулированного дельтаплана и при достаточном запасе высоты. Конечный этап парашютирования — опускание носа дельтаплана, происходящее за счет наличия остатков подъемной силы по концам закрученного стреловидного крыла, затем — переход в крутое пикирование. Как только дельтаплан наберет в пикировании скорость, подъемная сила вновь уравновесит вес, антипикирующие устройства создадут восстанавливающий кабрирующий момент и дельтаплан возвратится к нормальному полету.

Важно хорошо знать факторы, предшествующие зависанию, и правильно на них реагировать. Далеко отдаленная «от себя» ручка рулевой трапеции, снижение шума в ушах и плохая чувствительность дельтаплана в управлении по крену — первые признаки режима, близкого к зависанию. Хотелось бы сразу предостеречь начинающих от резкого взятия ручки управления «на себя» при потере скорости (вплоть до последующих режимов парашютирования и пикирования). Как уже говорилось, при наличии запаса высоты аппарат сам должен перейти на нормальный режим полета, ему нужно только помочь, плавно установив ручку трапеции в среднее положение.

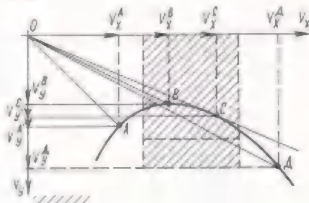
Скорость зависания для каждого дельтаплана обычно устанавливается опытным путем при полетах на высоте не ниже 40 метров. Ее запоминают по

указателю скорости или положению рук относительно ручки трапеции. Определять скорость зависания надо постепенно и ни в коем случае не форсированно. Опытные спортсмены, хорошо знающие свой дельтаплан, сознательно используют зависание для потери высоты при расчете захода на посадку.

СКОРОСТЬ



Максимальная безопасная скорость полета ограничивается ходом ручки трапеции назад. Чаще всего ее устанавливают так, чтобы в нормальном режиме полета она находилась на уровне груди. Сдвигая вперед (изменяя длины тросов), увеличиваем диапазон перемещения. По мере перемещения ручки управления на себя пилот обязан следить за требуемым для этого усилием. Чем дальше назад уходит ручка, тем больше усилие на возвращение ее в нейтральное положение. Если в какой-либо точке полета усилие ослабевает, то ручку следует плавно установить в нормальное положение. После нескольких полетов определяется максимальная безопасная скорость для данного аппарата. Все сказанное относится к установлению скорости в спокойной атмосфере.



диапазон безопасных полетных скоростей.

OA — скорость зависания.
OB — скорость минимального снижения.
OC — скорость максимального качества.
OD — максимальная допустимая скорость.

Полеты при наличии турбулентности будут ограничиваться другими максимальными скоростями. Следует помнить, что чем больше скорость полета, тем сильнее действие турбулентности на дельтаплан. Отсюда вывод — максимальная безопасная скорость в турбулентной атмосфере меньше, чем в спокойной. Слишком малая скорость таит в себе определенные опасности. Это и попадание в нисходящий поток и в попутный порыв ветра, что, в свою очередь, может вызвать потерю скорости и, следовательно, потерю управления.

При полетах в турбулентной атмосфере необходимо следить за пространственным положением дельтаплана, правильно определять допустимый уровень кренов, подъемов и спусков, при которых пилот не должен вмешиваться в управление. Непрерывная коррекция приводит не только к неправильному определению максимальной безопасной скорости, но и вызывает усталость.

Для достижения максимальных результатов необходимо хорошо знать и скорость максимального аэродинамического качества своего дельтаплана. Для того чтобы ее определить, необходимо выбрать крутой склон высотой не менее 15 метров и в безветренную погоду сделать несколько полетов с разными

скоростями. Скорость, при которой дальность будет наибольшей, и есть скорость максимального качества. При этом запомните положение рук на ручке трапеции и показания указателя скорости. Точность данного метода зависит от источников погрешностей, т. е. от качества старта, зрительного эффекта земли, стабильности скорости на траектории полета и т. д.

Скорость минимального снижения несколько меньше скорости максимального качества и характеризуется другим соотношением горизонтальной (V_h) и вертикальной (V_v) скоростей, которое будет меньше.

Итак, чтобы в слабый ветер иметь большую дальность полета, надо лететь со скоростью V_c , а для максимальной длительности полета — со скоростью V_b (рис. 1). Определить последнюю можно с помощью чувствительного вариометра, постепенно уменьшая скорость дельтаплана, начиная со скорости максимального качества.

Второй способ узнать скорость минимального снижения — замер максимальной времени полета от точки старта до посадки.

Мы рассмотрели четыре основные скорости дельтаплана, определили их влияние на динамику полета. Их знание поможет в значительной степени быстрому и качественному переходу от начального этапа полетов к уверенным и стабильным спортивным результатам.

О. МАЦЕПУРО,
тренер

Москва

АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ-84

ПОБЕДИЛИ СМОЛЕНСКИЕ СПОРТСМЕНЫ

В четвертых соревнованиях на «Приз первого полета-84», организованных Тульским горкомом ДОСААФ, приняли участие дельтапланеристы Смоленска, Калуги, Воронежа, Липецка, Обнинска и Тулы. Были разыграны управления: полеты на дальность, время и точность приземления. Первые два управления выиграли смоленские спортсмены, что позволило им стать победителями в командном зачете. Второе место заняла вторая команда Тулы, третье — дельтапланеристы Обнинска.

В личном зачете первенствовал молодой спортсмен из Липецка Ю. Андреев, ровно выстуживший во всех упражнениях. Вторую ступень пьедестала почта занял туляк М. Трушин. Третий — капитан смоленской команды А. Мосальгин.

Несмотря на сложные метеорологические условия, многие участники показали возросший уровень подготовки.

В. МОРОЗОВ,
председатель областной Федерации дельтапланерного спорта Тула



Владимир Земцов из Калининграда — чемпион Подмосквья в комаядном зачете.

СОРЕВНУЮТСЯ ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТЫ

Четвертые соревнования дельтапланеристов Московской области привлекли 18 участников из городов Калининграда, Долгопрудного, Красной Пахры, Жуковского и Химки. К сожалению, из-за неблагоприятных метеорологических условий полеты начались только на третий день, при этом из-за ветра дважды пришлось сменить место старта.

Были разыграны три упражнения: полет на заданное время и точность приземления; максимальный облет по-

В воздухе.

Еще секунда и... отрыв.



воротных пунктов маршрута (ППМ) с посадкой в квадрат; полет на дальность.

Четвертый раз подряд уверенную победу в командном зачете одержали калининградцы — первоурядники В. Богомолов, В. Земцов и А. Кареткин. На втором месте спортсмены Долгопрудного, третьи — представители Химок.

Абсолютным чемпионом Подмосквья стал первоурядник Е. Уразов (Калининград), выступавший в личном зачете.

Приятной неожиданностью турнира стало выступление Л. Букановой (Химки). Спортсменка-второурядница в самом сложном упражнении (максимальный облет ППМ с посадкой в квадрат) заняла второе место, а при подсчете конечного результата по трем упражнениям оставила после себя многих мужчин-первоурядников, завоевав восьмое место.

Не обошлось и без курьезов. Во время розыгрыша второго упражнения спортсмен из Красной Пахры П. Фирсов, выступавший на серийном дельтаплане «Славутич-УТ», вместо финишного квадрата приземлился на кустарник. К счастью, все обошлось благополучно.

А. АНИКИН
Фото автора

Московская область

АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ-84

19 АВГУСТА-





ДЕНЬ ВОЗДУШНОГО

ДВА ПОЛЯ

Федор АРТЕМОВ

Степь как будто встрепенулась,
Где-то словно гром гремит.
Поле летное проснулось,
Рядом — хлебное шумит.
Там и тут идет работа,
Пусть потерпит тишина...
Свист на старте самолетов,
Стрекот жаток, звон зерна.
Ясно день. И все пригорки
Далеко видны сейчас.
Для полетов, для уборки
Впрямь погода в самый раз!
И опять в степи тревожит
Гул моторов тишь с утра.
Для пилотов видно тоже
Лето — страдная пора.

АВИАЦИЯ

Феликс ЧУЕВ

Белый ветер
за висками развевается —
время молодости нашей — авиация.
Время честности, и чести,
и содружества,
голубого,
обжигающего мужества.
И не ария Земля
считает
цветом нации
тех, кто был,
кто есть,
кто будет
в авиации.

Лунная в небе заплатка.
Тихо кончается день.
Срезала бритва заката
высоту деревень.

Вновь задышали палатки,
выдохся аэродром.
Вновь мы шагнем к бабке
за ледяным молоком.

И планера на приколе,
в травы уткнув носы,
запах застывшей воли
чувют в избытке росы.

Небушко будет хорошим,
учимся мы летать.
День до лютоты прожит.
Бабушка, исполнять!

ФЛОТА СССР

ЛЮБИ ТЕХНИКУ, И ОНА НЕ ПОДВЕДЕТ

Более тридцати лет работаю в Коломенском авиационно-спортивном клубе ДОСААФ имени Водопьянова. В настоящее время — техник-бригадир. За отличное обслуживание материальной части меня наградили Почетным вымпелом ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиаторов. Главным в своей работе считаю — обеспечение безотказной работы материальной части. Этот непреложный закон усвоил еще со времен службы в Советской Армии в период Великой Отечественной войны.

В 1943 военном году меня зачислили в школу младших авиаспециалистов, по окончании которой направил в действующую армию. На фронте, обслуживая замечательные по тому времени самолеты Ла-5, я понял, насколько важна уверенность летчика в безотказной работе материальной части, когда он один на один встречается с вражеским истребителем в грозном небе. После каждой победы приятно было получать благодарности командира, сознавая, что в успехе есть частица и твоего труда. Уже тогда чувство ответственности за порученное дело считал превыше всего.

Пришло время уволиться с военной службы. Но я не представлял себя вне авиации. Любовь к своей профессии привела меня в Коломенский клуб. Изучил новый для меня самолет Ан-2, который обслуживаю и поныне.

Что требуется от техника, чтобы мате-

риальная часть работала бесперебойно? Хорошо знать машину, которую обслуживаешь, добросовестно относиться к выполнению профилактических работ, грамотно проводить послеполетный осмотр и подготовку самолета к очередному вылету.

Приведу пример. После полета командир экипажа обратил внимание на временную тряску двигателя и падение оборотов, которые быстро восстанавливаются. Во время пробы двигателя на земле дефект не обнаруживается. Снимаю масляные фильтры — чистые. Значит никаких разрушений внутри двигателя нет. Проверяю компрессию — в норме. Вывод — заедание клапанов. Докладываю инженеру. Вместе принимаем решение — произвести чистку направляющих втулок клапанов трех верхних цилиндров.

Технология этой операции в литературе описана подробно. Однако упущена маленькая деталь. Вот тут-то и приходит на помощь опыт, практика. Знаю, как сложно при обратном монтаже поставить на место коромысло выхлопного клапана с двухсторонним игольчатым подшипником. Чтобы не распылять его, применяю обыкновенную палочку длиной от одной до другой стенки клапанной коробки, обструганную до диаметра оси коромысла.

А дальше все очень просто. Снимаю ось и одновременно вставляю коро-

мысла вставляю эту палочку. Она предохраняет шайбы от перекоса. А это дает мне возможность свободно производить демонтаж и монтаж коромысла с полной гарантией не распылить подшипник. При монтаже оси коромысла палочка свободно выдвигается наружу. Приспособление вроде бы нехитрое. Но как оно облегчает труд техника!

После такой операции, которая занимает всего один день, двигатель вырабатывает полный ресурс. Иногда же при замене двигателя, знакомый с формулярком, встречаешь такую запись в его рабочей части: «Двигатель трясет, в полете прохвект, направляешь на контрольный прохвект». Такая запись свидетельствует о незнании причины дефекта, боязни залезть вовнутрь механизма, и вот двигатель, которому еще работать да работать, преждевременно отправляют на ремонт.

Знание техники, помноженное на практику, — верные помощники в работе. Вот почему доверяю молодым техникам самим выполнять такие трудоемкие работы, как замену двигателя, отдельных агрегатов, их регулировку. Нельзя сбрасывать со счетов значение зрительной памяти. Уж если ты прочитал в книге, как выполнить ту или иную работу, а потом все сделал своими руками, то это надолго останется в памяти.

Трудно назвать цифру, сколько в нашем клубе подготовлено спортсменов-летчиков, парашютистов. В числе его воспитанников — космонавты, военные летчики — Герои Советского Союза, мастера спорта международного класса. Приятно сознавать, что в большом и важном деле есть частица нелегкого труда техников.

Ныне весь коллектив клуба борется за выполнение плановых заданий и повы-

ЧИТАТЕЛЬ ПРОДОЛЖАЕТ РАЗГОВОР

«ЭВРИКА» ПРОСИТСЯ В НЕБО

В третьем номере журнала за этот год прочитал статью А. Ананийчуна «Моноплан-бесхвостик». На мой взгляд, проект во многом спорный. Ведь наглухо замкнутый двигатель перегреется еще на земле. Система забора воздуха не обеспечит охлаждения, так как при предлагаемой форме фюзеляжа не только не обеспечивается нагнетание в отсек двигателя воздуха, а наоборот, он начнет отсасываться за борт, в область наименьшего давления.

При вращении винта на него, как известно, действует сила сопротивления вращению $Q_{\text{в}}$, выражаемая формулой

$$Q_{\text{в}} = C_{\text{хв}} \frac{\rho V^2}{2} S_{\text{ж}} K,$$

где K — количество лопастей винта. Чем больше лопастей, тем большая часть эффективной мощности двигателя затрачивается на создание крутящего момента и тем меньшая отдается на винт непосредственно для создания тяги. Это одна из причин того, что на самолетах с двигателем мощностью менее 500—600 л. с. осевые винты не применяют.

Необходимо учитывать еще и то, что площадь воздухозаборников для охлаждения двигателя М-14П должна быть не менее 0,75—0,8 м². Кроме того, потребуются отдельный забор воздуха на охлаждение генератора, карбюратора, размещение в набегающем потоке туннеля маслораздатчика, и хорошо если одного. Ведь в проекте предусмотрен еще один редуктор, а двигатель М-14П на него не рассчитан. Поэтому придется ставить отдельную масляную систему, отдельный маслонасос и маслораздатчик. Все это на-

столько увеличит мидель фюзеляжа, что винт почти весь попадет в зону аэродинамического затенения и потеряет тягу. Допуская, некоторые агрегаты можно разместить в крыле, но это, думается, не решит задачи до конца.

Аэродинамическое кольцо позволит увеличить силу тяги на 15—18%. Однако не следует забывать: на винт попадет отработанный горячий воздух, инородные тела с грунтовых аэродромов во время взлетов и посадок.

Автор схемы конкретно указывает мидель фюзеляжа с шириной 600 мм. Но как туда «втиснуть» двигатель М-14П, имеющий по крышам клапанных коробок диаметр 965 мм?

Теперь о профиле S-образного крыла. Исследования в этой области провел Б. И. Черановский. Это, действительно, выгодный профиль, но для сравнительно небольших скоростей полета самолетов с двигателями малой мощности и планеров. Кроме того, он очень сложен и дорог, поэтому и не нашел широкого применения. Ведь массовый спортивный самолет должен быть дешевым и легким. А «Эврика», увы, легкой не получается. Даже при заниженных расчетах ее полный вес будет в пределах 1400 кг.

Далее А. Ананийчук пишет, что он избавился от подmotorной рамы, а камином образом — не сказал. Осуществление такой новинки могло бы сделать в поршневой авиации «техническую революцию». Редуктор тоже на одном силовом шпангоуте держаться не будет.

Для самолета с нагрузкой на крыло ≈ 200 кг/м² (а здесь так и выходит) скорость полета 290—350 км/ч наверняка не будет максимальной. Вследствие стремительной передней кромки последняя скорость предполагается 100—110 км/ч (с механизацией). Одностоечное шасси самолета с весом более 1400 кг и на та-

ЧИТАТЕЛЬ ПРОДОЛЖАЕТ РАЗГОВОР

кой скорости посадку самолета на грунт не обеспечит. Стойку и колесо придется увеличивать до таких размеров, что они не войдут в фюзеляж.

Чем же полет «Эврики» напоминает полет на реактивном самолете? На этот вопрос А. Ананийчун не отвечает.

При всем несовершенстве, на мой взгляд, конструкция, с одним автором условно прав — легкий спортивный самолет очень нужен. Хорошо, что есть у нас в стране люди, которые не могут оставаться равнодушными к проблеме спортивного самолета. Большие бы таких людей, и тогда «Эврика» (не эта, так другая) «перелетит» со страниц журнала на кулинына конструкторских бюро, избавится от всех своих «детских болезней» и потом, приглашая за собой аэродинамическую траву, стремительно и легко понесет молодого парня на встречу с самым строгим учителем — небом.

Н. ЛИСИН,
летчик-инструктор

Новосибирск

«СПОРТИВНЫЙ САМОЛЕТ. КАКИМ И ЕГО ВИНУ»

Под таким названием в № 10 журнала «Крылья Родины» за 1982 год была опубликована статья спортсмена-летчика А. Кудинова, открывшая дискуссию на тему «Каким должен быть спортивный самолет». Статья вызвала живой отклик читателей — спортсменов-летчиков, инженеров, конструкторов, работников клубов, любителей авиации. Всего опубликовано 18 материалов.

Часть авторов разделяет мнение А. Кудинова о том, чтобы спортивный самолет был многоцелевым. Однако большинство — сторонники узкоцелевого назначения подобного летательного аппарата.

шенных социалистических обязательств. Главный пункт этих обязательств — не допустить летных происшествий. Много, очень много в этом зависит от нас — техников.

С. САПЕГИН,
техник-бригадир

Коломна

В НАДЕЖНЫХ РУКАХ

На аэродроме ДОСААФ идет интенсивная летная работа. То и дело поднимаются в небо спортивные самолеты, напряженно тренируются парашютисты, планеристы.

Чтобы каждый летный день заканчивался успешно, нужно обеспечить безотказность материальной части. В Тбилиском республиканском аэроклубе за этим бдительно следит комсомолец Т. Лаков, исполняющий обязанности инженера. Наш нештатный фотокорреспондент Д. Петров запечатлел Т. Лакова и техника И. Гордченко в тот момент, когда они проверяли качество подготовки самолета Як-52 к полету.



ЧИТАТЕЛЬ ПРОДОЛЖАЕТ РАЗГОВОР

Многие, и прежде всего спортсмен-летчики, сходятся на том, чтобы пар спортивных самолетов включал три типа машин: первый — дешевый и простой, неприхотливый в эксплуатации, имеющий минимум пилотажного и навигационного оборудования. На таком самолете можно проводить первоначальное обучение пилотов. Второй тип — это машина, предназначенная для тренировки спортсменов, уже имеющих достаточный опыт пилотирования. Он может быть как двухместным (типа Як-52), так и одноместным. Для спортсменов — членов сборной страны по высшему пилотажу совершенно необходим (и это подчеркивается в письмах) самолет экстрем-класса, который бы отвечал современным международным требованиям.

Ряд авторов совершенно справедливо связывает задачу разработки спортивных самолетов с конструированием легких оппозитных двигателей. Кандидат технических наук А. Арпелев и студент Московского института инженеров гражданской авиации А. Смышляев предлагают решать проблему создания спортивного самолета на научной основе, то есть так, как решена проблема оптимизации самолетного парка в пассажирской, сельскохозяственной и транспортной авиации.

Завершая обсуждение назревшей проблемы, редакция журнала горячо благодарит читателей, принимавших участие в дискуссии. Выражаем надежду, что выданные предложения, советы, пожелания помогут авиационным конструкторам в их работе по созданию спортивных самолетов, в полной мере отвечающих растущим потребностям спортсменов-летчиков, современному уровню развития самолетного спорта.

Редакция «Крылья Родины»

ЧЕМПИОНЫ ДЕЛЯТСЯ ОПЫТОМ

ПОМОЩНИК—ЗАПИСНАЯ КНИЖКА

Вспомню 23-й чемпионат России. Погода тогда стояла великолепная: вытянувшиеся гряды облаков обещали хорошие восходящие потоки. И действительно, к 13 часам потоки усилились до 3—4 м/с. Стартовал в 13 ч 30 мин по летнему времени, я подумала: рановато, но уж очень многообещающая гряда облаков преследовалась по линии пути. И в этой гряде я не ошиблась. Ровно через час уже сфотографировала первый поворотный пункт на высоте 1500 м, 100 километров в час против ветра — это уже рекордная скорость, а ведь домой лететь с потоком!

Настроение хорошее, и с песней я проскочила под первым облаком, давшим всего 2 м/с на высоте 1400 м. Под вторым облаком тоже 2 м/с, но уже на высоте 1200 м. Третье, четвертое, пятое... Увы! Дальше считать не пришлось — облака кончились. Погода нам подготовила кризисную ловушку. Недалеке увидела еще два планера в спирали, подошла к ним. Поток 0—0,5 м/с, высота 600 м. Полчаса ждали «восстановления» погоды. И тут вспомнила облако, которое пыталась дать мне поток 2 м/с. Вот тогда я и должна была сообразить, что погода меняется. При высоте нижней кромки облаков 1500 м нельзя терять высоту ниже 700—800 м. В пределах этих же высот нужно останавливаться в любом потоке, пусть он будет даже 1—1,5 м/с. Не учла этого, а ведь подобную ошибку допускаю не впервые, по-моему, в третий раз.

Вот почему перед стартами VIII летней Спартакиады народов СССР я составила краткий перечень своих ошибок (и ошибок товарищей), допущенных за 15 лет моего участия в соревнованиях. Их анализ перед каждым летным днем помог мне стать победительницей спартакиады и чемпионата страны.

В этой связи посоветовала бы начинающим изучать свои и чужие ошибки и делать выводы. Для этого я, например, завела специальную записную книжку, в которой фиксирую допущенные мною в полете ошибки и рекомендации, как их устранять. Известно, перед маршрутным полетом планеристу надо изучить маршрут, отметить его на карте, а в полете, помимо постоянного наблюдения за показаниями высотомера и вариометра, следить и за показаниями компаса. Это, пожалуй, один из самых «больных вопросов» у начинающих. Приведу пример из моей практики. Тогда я впервые участвовала во всевозможных соревнованиях. Среди прочих размышлялось и упражнение — полет в заданный пункт с возвращением к месту старта. Ориентировка простая — вдоль железной дороги до станции и обратно. Полет проходил легко, погода — хорошая, расстояние между облаками не более 5—7 км, но нижняя кромка облачности была всего 1100—1200 метров. На таких высотах всегда хочется «выпарить» под самую кромку. А в этот день, помню, была дымка, причем чем ближе к облаку, тем она гуще.

Отходя от очередного облака, взглянув ловила слева железную дорогу в обрамлении зеленых лесопосадок и спокойно переходила к следующему. Кромка облачности поднималась до 1300 м, но дымка под ней становилась все гуще. Выскочив из-под очередного облака, вдруг увидела прямо под собой железную дорогу. Как это я резко с ней сблизилась? Нет, подумала, надо идти правее, подворачивая к правому облаку. Так летела еще несколько минут, пока не увидела впереди населенный пункт с дымящейся трубой. И только тогда, взглянув на компас, увидела, что он стоит вместо положенных 90—100° на отметке 150°. Почему же в течение полета я не смотрела на компас? На полетной карте наша свое вероятное местонахождение. Нашла и отходящую в сторону ветку железной дороги. Мой результат на полчаса хуже победного. Вот тебе и легкий маршрут!

Еще пример. На спартакиаде в течение трех упражнений успешно выступала Янина Поллауская. Затем было три летных дня, погода испортилась, намечался дождь. Янина, как и большинство парителей, заклеила изолентой выходные отверстия «статки» и «динамики». ...Только в полете она обнаружила, что приборы вариометра и указателя скорости не работают. Так и прошла маршрут, но затронула на это слишком много времени. Досадный проигрыш!

Для того чтобы исключить предположительную забывчивость, рекомендую начинающим завести записную книжку, в которой надо записать действия планериста, скажем, перед взлетом (за 5—7 минут). Обязательными, на мой взгляд, в ней должны стать следующие записи: проверка радиосвязи; открытие отверстий «статки», «динамики», трубки Никса; установка фотоаппаратов, проверка экспозиции; включение барографа и проверка его работы; проверка полетной карты и т. д. Заглянув в записную книжку после финиша, вы никогда не упустите того, что необходимо: сфотографировать хвостовой номер планера, сдать барограмму, фотопленку, карточку пилота и т. д.

Речь идет о том, чего нельзя упустить непосредственно перед взлетом и после финиша. У молодых же планеристов в записных книжках, как мне кажется, должен быть еще один лист, где перечислены действия пилота при предварительной подготовке к маршрутному полету. Краткие записи: позавтракать, взять бортабак; пройти медосмотр; принести аккумулятор, парашют; подготовить барограф; оформить полетную карту, боржурнал, полетный лист; иметь удостоверение личности, деньги на телеграфный перевод, наколенный планшет, линейку или таблицу долета; проверить часы; залить водобалласт.

Записная книжка вам пригодится по крайней мере трижды за летный день: утром перед полетами, перед выбуксировкой планера со стоянки, за 5—7 минут перед взлетом.

В. КУЗНЕЦОВА,
мастер спорта СССР международного класса, абсолютная чемпионка VIII летней Спартакиады народов СССР

Орел

УПРАВЛЕНИЕ ГАЗОМ МИКРОДВИГАТЕЛЯ КМД-2,5 из опыта эксплуатации



Запрещение использовать двигатели, работающие на этиловом спирте, лишло юных авиамodelистов возможности устанавливать на модели силовые установки с рабочим объемом 5—10 см³, снабженные устройством для управления их оборотами. Из существующих компрессионных моторов наиболее надежным и хорошо зарекомендовавшим себя в эксплуатации является КМД-2,5. В то же время отсутствие управления оборотами значительно снижает его возможности.

Существующие карбюраторы со вращающейся иглой жиклера — механизмы, требующие большой точности изготовления отдельных деталей, подгонки и точной сборки.

Конструкция предлагаемого карбюратора доступна кружковцам. Он состоит

всего из трех деталей. Деталь № 1 — футорка, она вытачивается из дюрала Д-16Т на токарном станке. Первая операция — выточивание корпуса футорки с внутренним продольным отверстием. После нее деталь зажимается в патроне с таким расчетом, чтобы центр растачиваемого отверстия совпал с центром сверла $\varnothing 4,1$ мм и расположился на расстоянии 9 мм от края футорки, где находится всасывающий расстрел. После сверления растачиваем отверстие резцом до размера, указанного на чертеже. Перпендикулярность продольной и поперечной осей достигается тщательной установкой футорки в кулачках патрона. Базой является поверхность А, устанавливаемая строго параллельно поверхности патрона.

Деталь № 2 — заслонка из Д-16Т или латуни. Изготавливается на токарном станке с последующей обработкой канала надфилем до размера по чертежу. Деталь № 3 — рычаг, материал — сталь 3. Порядок сборки ясен из сборочного чертежа.

Работа карбюратора. При открытии воздушного канала производим запуск двигателя и регулируем его на максимальные обороты иглой жиклера и контрвинтом. Затем поворачиваем заслонку, уменьшая поперечное сечение всасывающего воздушного канала и этим самым уменьшая поступление воздуха. Это, в свою очередь, вызывает образование горючей смеси с большим содержанием горючего, поступающего из жиклера, и двигатель начинает ра-

бота. Модель ракетоплана чемпионатного класса S-4-C разработана в Московском городском Дворце пионеров и школьников под руководством А. Тихонова и В. Минякова. Выступая с этой моделью, мастер спорта СССР международного класса С. Ильин стал чемпионом СССР: 1200+300+360+420+600+900. Планирующая часть ракетоплана выполнена по схеме «утка».

Центральная рейка крыла 28 сечением 5×3 мм изготовлена из стальной проволоки $\varnothing 0,5$ мм крепится боковые рейки 24 сечением 4×3 мм. Крыло раскрывается титнужей резной 23 $\varnothing 1$ мм на угол 120°, ограниченный итнужей 27. В передней части крыла на оси П установлена центральная рейка стабилизатора 21 сечением 4×3 мм. Боковые рейки стабилизатора 19 сечением 3×2 мм раскрываются резной 18 на угол 90°, ограниченный итнужей 20.

Особенностью данной схемы планирующей части ракетоплана является поворот стабилизатора вокруг оси П почти на 180° (благодаря чему уменьшается потребная длина носителя и, как следствие, возрастает высота влета модели).

Во время полета центральная рейка стабилизатора, заканчивающаяся стеклотекстолитовой накладкой 22 толщиной 3 мм, фиксируется между двумя направляющими стеклотекстолитовыми пластинами 12 толщиной 1 мм. Использование стеклотекстолитового шарнира позволяет избежать люфта в оси И1 при неоднократном использовании ракетоплана. Пластины 12 приклеены на эпоксиодном клее ЭДП по бокам центральной рейки крыла в ее носовой части. В пластинах сделаны пропины для резиновых итнужей 13 и 23, а также закреплен рычаг 10, изготовленный из стальной проволоки $\varnothing 1$ мм. Рычаг создает начальный момент при повороте стабилизатора относительно крыла. За колечко на конце рычага привязана многожильная резиновая итнужа 13 и капроновая итнужа 8 с закреплением на ней фиталем 9. В качестве фитала используется отрезок хлопчатобумажной веревки, пропитанной перманганатом калия.

При подготовке планирующей части ракетоплана к полету итнужа на свободном конце итнужа 8 цепляется за крючок 7 на рейке стабилизатора, а второй конец итнужа 13 — за крючок 14 на рейке крыла. Для устранения возникшего при этом изгиба рейки крыла последняя армируется угольной итнужей.

Карнасы крыла и стабилизатора модели обтянуты металлизированной лавсановой пленкой толщиной 5 мкм с минимальной порушенностью. Качество полета регулируется изменением угла установки стабилизатора с помощью параллельной прокладки, наклеенной на центральную рейку стабилизатора.

Система принудительной посадки планирующей части ракетоплана достаточно эффективна. При сгорании фитала 9 перерезает связующую итнужу 8 и под действием набегающего потока воздуха стабилизатор поворачивается вокруг оси и ложится

на крыло. Таким образом прекращается планирующий полет, и модель переходит в отнесенное пикирование.

Для запуска модели используется носитель, изготовленный по схеме с раскладывающимися корпусом. Корпус 2, 3 изготовлен из двух слоев стеклоткани толщиной 0,06 мм и одного слоя углеткани толщиной 0,12 мм с эпоксиодной смолой ЭД-6 на оправке $\varnothing 16$ мм. Заходной зуб 17 и двигательный отсек 5 — из трех слоев стеклоткани толщиной 0,06 мм. Головной обтекатель 1 и бобышка 25 выточены из балзы. Корпус разрезан на две части на призме, бобышка раскалывается пополам. Головной обтекатель вклеен в часть корпуса 2, заходной зуб — в часть корпуса 3, части бобышки 25 вклеены в обе части корпуса.

Модель собрана на эпоксиодном клее ЭДП. Стабилизаторы 6 вырезаны из балзовой пластины толщиной 0,8 мм, оклеенной с двух сторон стеклотканью толщиной 0,025 мм, и приклеены к двигательному отсеку. К заходному зубу 17 приклеен стеклотекстолитовый диск 15, за который привязана резиновая итнужа 16 сечением 2×1 мм, свободным концом проходящая через отверстие в центре тяжести части корпуса 2.

При подготовке к запуску планирующая часть укладывается в часть корпуса 3, упирается сложенными вместе рейками 24 в диск 15. В то же время фитиль 9 должен вонзиться в прорез 4 на части корпуса 3. Далее части корпуса стыкуются с помощью заходного зуба и бобышки и фиксируются двигательным отсеком 5. Свободный конец резны 16 защемляется в двигательном отсеке с помощью двигателя МРД10-8-7. МРД крепится в отсеке стопором 26 из стальной проволоки $\varnothing 0,7$ мм.

Непосредственно перед запуском модели поджигается фитиль. После набора максимальной высоты воспламеняется вышибной заряд, и двигательный отсек отстреливается от корпуса. При этом резной итнужей 16 с части корпуса 2 сдвигается часть 3, выталкивающая диск 15 планирующую часть наружу. Раскрылся диск начинает совершать планирующий полет, а носитель спускается на тормозной ленте размером 700×70 мм.

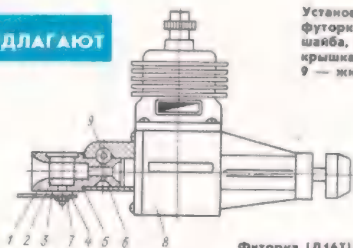
Стартовая масса модели — 65 г. Масса самой планирующей части — 18 г.

По нашему мнению, использование раскладной схемы носителя дает преимущество перед традиционной конструкцией. А именно: исключаются высокие динамические нагрузки при разделении планирующей части и носителя; исключается воздействие горячих газов вышибного заряда на обшивку крыльев модели; безотказно работает система спасения носителя, к тому же она не ухудшает летных качеств на влете.

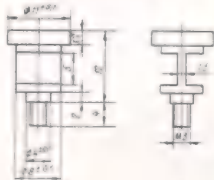
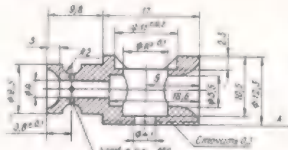
С. ИЛЬИН,
мастер спорта СССР международного класса

РАКЕТОПЛАН КЛАССА S-4-C

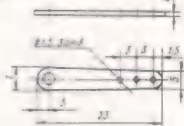
Установка карбюратора на ИМД-2,5: 1 — футорка, 2 — заслонка, 3 — рычаг, 4 — шайба, 5 — резиновое кольцо, 6 — задняя крышка двигателя, 7 — гайка М3, 8 — картер, 9 — жиклер.



Футорка [Д16Т].



Заслонка [Д16Т].



Рычаг [Ст3].

ботать на обогащенной смеси, снижая обороты. При возвращении заслонки в исходное положение воздуха поступает достаточно, и двигатель уже работает в режиме максимальных оборотов. Для его остановки необходимо резко сделать перегазовку, то есть резко закрыть заслонку и резко открыть ее, повторяя эту операцию 2—3 раза.

Хотелось бы предложить заводу-изготовителю двигателей ИМД-2,5 вместо двух дополнительных футорок с малым проходным отверстием, которые не имеют применения в эксплуатации, изготавливать простой и надежный карбюратор управления газом двигателя.

В. ЛОКТИНОВ,
руководитель авиамодельного кружка
станции юных техников
Барнаул

РЕКОРДЫ РАКЕТОМОДЕЛИСТОВ

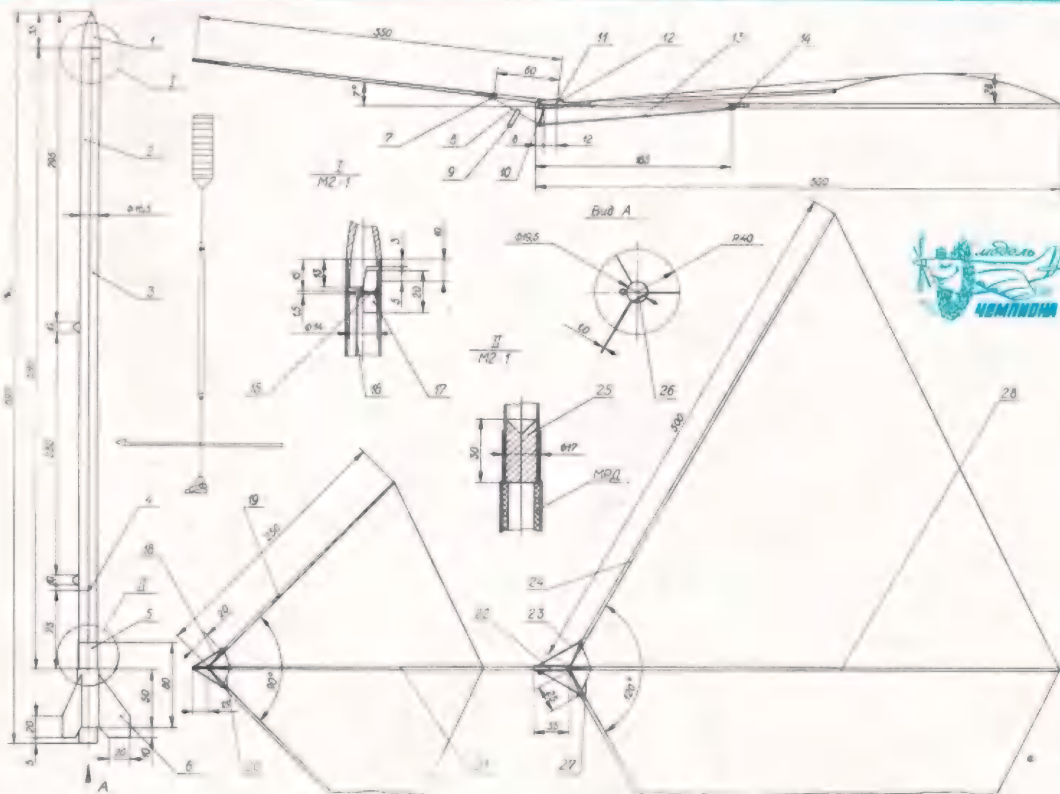
Урожайными на рекордные достижения оказались всевозможные соревнования по ракетомодельному спорту, прошедшие в г. Болнисе (Грузинская ССР).

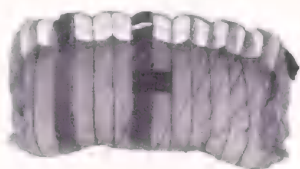
Результатов, превышающих мировые рекорды, достигли спортсмены: А. Митюрев — в классе моделей ракет S-1-B на высоту полета (двигатель до 10 н. с.) — 1160 м; В. Кузьмин — класс копий S-5-C на высоту полета (двигатели до 10 н. с.) — 1153 м; В. Минаков — модели ракетопланов S-8-A (двигатель до 2,5 н. с.) и S-8-B (двигатель до 5 н. с.) — 2 мн 8 с и 4 мн 5 с.

Рекорды страны обновил А. Корянин в классе S-6-B — 6 мн 52 с. С. Ильин — S-1-A — 681 м и Е. Чистов — S-5-B — 580 м.

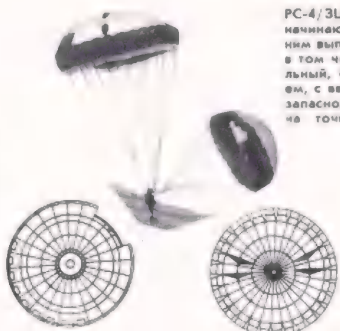
Высокие результаты достигнуты несмотря на неблагоприятную погоду.

(Наш корр.)

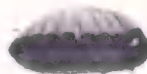




РЛ-12



РС-4/3Ц — парашют для начинающих спортсменов. С ним выполняют 12 прыжков, в том числе — ознакомительный, с ручным раскрытием, с введением в действие запасного БЕ-8, остальные — на точность приземления.



Парашют учебный РС-8.

ПАРАШЮТЫ ГДР

Схемы куполов, выпущенных парашютной промышленностью ГДР.

Спортсмены ГДР свои первые прыжки совершали на советских парашютах. И сегодня у нас широко используется высококачественный парашют с втянутой вершиной купола УТ-15. Кроме него в нашей стране имеются различные типы парашютов из серии ПТХ (ЧССР), некоторые время национальная сборная команда прыгала с планирующими «Страто-Стар» (США), но основная часть техники — собственного производства. Конструкторы создали целый ряд спортивных куполов, начиная с РЛ-1 до сегодняшних РЛ-12; серия БЕ, в числе которой управляемый запасной БЕ-8 серии 2, отвечающий самым высоким требованиям. Кроме того, выпускаются учебные РС-4/3Ц, используемые для подготовки будущих десантников, а также РС-8, облегчающий спортсменам переход на более сложные типы парашютов. РС-4/3, РС-8, РЛ-8, УТ-15 и РЛ-10 широко применяются сегодня для подготовки спортсменов в клубах оборонного Общества.

Начало производству парашютов было положено в конце 50-х годов. В то время спортсмены ГДР пользовались советскими одношнелыми Т-2 и трехшнелыми Т-2 серии 2. Естественно, что с ростом популярности спорта увеличился спрос на парашюты. Наши конструкторы создали РЛ-1. Сделанный из дедерона одношнелый купол впервые раскрылся в небе в 1960 году. А уже на РЛ-3/2, РЛ-3/5 парашютисты ГДР завоевали впоследствии первые медали мировых чемпионатов. В 1982 году на чемпионате мира в Лучене (ЧССР) доказал свою эффективность парашют-крыло с предкрылком РЛ-12.

Конструкторы ГДР завоевали международное признание. На их счету интересные технические решения. Пионеры парашютного спорта наверняка помнят, как им приходилось бегать по аэродрому в поисках втяжного парашюта с чехлом; прыжок откладывался до тех пор, пока его не находили. Сегодня эта проблема успешно решена. А тогда соединительный шнур надо было еще придумать. Идея появилась у преподавателя парашютной секции Винсента Шибицина, а в Зайфхенерсдорфе она впервые получила материальное воплощение.

1967-й — год рождения первого прямогольного парашюта — РЛ-6. Хотя он остался в стадии эксперимента, однако примененная на РЛ-6 система рифочных шнуров снизила обычно очень сильные динамические нагрузки при раскрытии и повысила его надежность. Ныне эта система широко используется на многих парашютах-крыльях.

Созданный в 1973 году РЛ-8 был, по всей вероятности, последним парашютом с круглым куполом. На нем достигнута

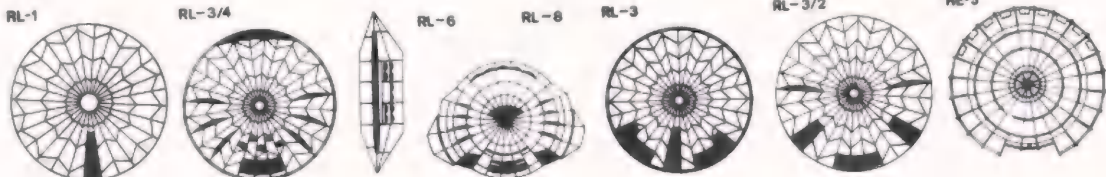
высокая скорость горизонтального перемещения — свыше 5 м/с (коэффициент планирования 1,2). Он отличался и чрезмерно малой площадью купола — всего 38 м². В дальнейшем были сконструированы планирующие парашюты-крылья РЛ-10 и РЛ-12 с качеством от 2,7 до 3, что соответствует современным требованиям. На РЛ-12 спортсмены ГДР успешно выступили на XVI чемпионате мира, где мужская команда завоевала золотые медали в групповых прыжках на точность приземления и выиграла первенство по многоборью.

Тактико-технические данные парашютов ГДР с 1960 г. по 1979 г.

Тип парашюта	Скорость снижения, м/с	Скорость горизонт. перемещ., м/с	Площадь купола, м ²	Разворот на 360°, с
Спортивные				
РС-4 (4/1)	5,5—6	1,5	88,6	12—16
РС-4/3Ц	4—4,5	3	74	8
РС-8	4,5—6	4	52	6—10
РЛ-1	6,0	1,5	64	5,5
РЛ-3	5,5	4—4,5	64	5
РЛ-3/2	5,3	3	64	5
РЛ-3/5	5	3,5	64	4,5
РЛ-6	3,5	6,5	28	5
РЛ-8	5—6,5	6	38	3—4
РЛ-10	2,5—3	9	21	8
Спасательные для летчиков				
СЕ-1	6,6	—	43,6	—
СЕ-4 (4/1)	6,5	—	45,7	—
Спасательные для планировщиков				
РЕ-1	6,6	—	43,3	—
РЕ-4	6,6	—	45,7	—
РЕ-5	4,6—7,2	—	41,5	—
Запасные парашюты				
БЕ-3/Д	6,6	—	43,3	—
БЕ-7	6,6	—	43,3	—
БЕ-8 серии 2	4,6—7,2	—	41,5	12

Работа по созданию отечественных спортивных парашютов продолжается.

ГУДРУН ПИСТИАК,
спец. корр. журнала «Флигер Ревю»



Создание коллективом
опытно-конструкторского бюро,
которым руководит Генеральный
конструктор М. Н. Тищенко,
тяжелого вертолета Ми-26
и освоение его
в серийном производстве,
является крупным вкладом
советских ученых,
конструкторов и авиастроителей
в развитие винтокрылой авиации.
Ниже мы публикуем
сокращенный вариант статьи
об этом «поразительном
по своим характеристикам вертолете»,
опубликованной в журнале
Академии наук СССР «Наука в СССР».



ВЕРТОЛЕТ МИ-26

КРУПНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ СОВЕТСКОЙ АВИАТЕХНИКИ

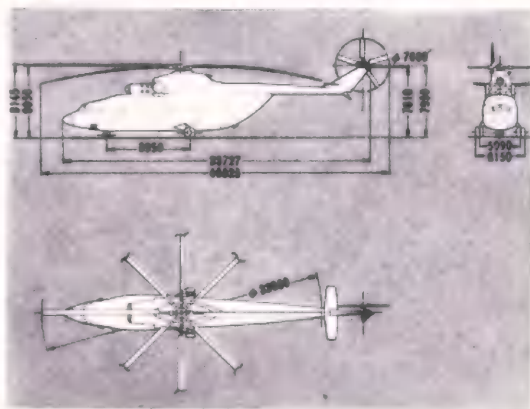
...Развитие вертолетостроения можно трактовать как историю некоего неофициального соревнования за лидерство между основными фирмами мира в области создания прежде всего грузоподъемных вертолетов. Научно-конструкторский потенциал того, кто добился такого лидерства, будет считаться наиболее высоким. И дело здесь, конечно, не столько в престиже, сколько в чисто практических соображениях: фирма-лидер, как правило, получает наиболее выгодные заказы, поскольку сумела доказать свое умение решать особо трудные задачи. По понятным причинам для западных фирм важна такая победа не только «среди своих». Поэтому они достаточно остро реагируют на каждый успех советского вертолетостроения. Зарубежная авиационная пресса рассматривает их как своеобразный вызов способности Запада создать нечто подобное.

Конец 40-х годов. ОКБ, возглавляемому М. Л. Милем, удается решить труднейшую в условиях послевоенного времени задачу: создать и передать в серийное производство винтокрылый аппарат, пригодный для широкого практического применения — трехместный Ми-1. Однако на Западе в практической эксплуатации уже находятся десятиместные вертолеты.

1952 год. В воздухе семитонная советская винтокрылая машина Ми-4, рассчитанная на 16 человек. Грузоподъемность 1670 кг. А через несколько месяцев в небо поднимается 14-тонный вертолет Як-24, конструкции А. С. Яковлева. В рекордном полете на этой машине удается поднять четыре тонны груза. Вскоре, однако, американские вертолетостроители вновь выходят вперед. На вертолете S-56 с двумя мощными поршневыми двигателями (по 2 тыс. л. с. каждый) устанавливается

официальный рекорд грузоподъемности — шесть тонн! Но не проходит и года, как достижение оказывается перекрытым. 30 октября 1957 года новейший советский вертолет Ми-6, оснащенный двумя газотурбинными двигателями по 5500 л. с. каждый, в испытательном полете поднимает в воздух сразу 12 тонн!

В 1960 году на советском вертолете-кране Ми-10 демонстрируется грузоподъемность 15 тонн. А в 1961 году на опытно-винтокрыле Ка-22 конструкции Н. И. Камова осуществляется подъем 16 тонн. Но вот 1962 год. И снова Ми-6. Советские летчики добиваются на нем сенсационного успеха — поднят груз в 20,1 тонны! В 1965 году на прототипе вертолета Ми-10К поднят груз массой 25,1 тонны. Все эти достижения регистрируются в ФАИ в качестве официальных мировых рекордов. США на это смогли ответить лишь неофици-



Основные характеристики современных тяжелых вертолетов

	Ми-26 СССР	Ми-6 СССР	Сикорский СН-53Е США
Год первого полета	1979	1957	1978
Взлетная масса, т	49,5	40,5	25,4
нормальная	56	44	33,3
пустого	28,2	27,9	14,9
Грузоподъемность			
максимальная, т			
внутри фюзеляжа при	20	12	13,6
полете на дальность	(800 км)	(250 км)	(870 км)
на внешней подвеске	20	8	14,5
Дальность при полной за-			
правке топливом основ-			
ных баков, км	800	600	370
Высота вертикального			
старта, (м) (статический			
потолок вне влияния			
земли) с нормальной	1800	0	2800
взлетной массой с макс-	(20 т)	(11 т)	(9 т)
имально допустимым при			
этом грузом			
Крейсерская скорость,	255	250	278
км/ч	5100	3000	3780
Максимальная производи-			
тельность, вт/м ²			
Размеры грузовой каби-	3,2×3,15×1,5	2,7×2,4×1,17	2,3×1,9×0,19
ны, м			

альным национальным рекордом грузоподъемности — 13 тонн (на опытном вертолете S-65B в 1968). Но в СССР в ОКБ им. М. Л. Миля уже построен опытный винтокрылый гигант Ми-12 с максимальной взлетной массой 105 тонн. Суммарная мощность четырех его двигателей 26 000 л. с. В 1969 году на нем устанавливается целая серия мировых рекордов, в том числе абсолютных для вертолета рекорд грузоподъемности, превышающий 40 тонн(!), который остается не побитым до сих пор.

Но рекорды — это всего лишь рекорды. Важные в престижном отношении и с точки зрения потенциальных возможностей, они сами по себе еще не раскрывают практической ценности машины. Она раскрывается лишь при сопоставлении данных о росте грузоподъемности винтокрылых аппаратов по годам и в рекордных полетах и в практической эксплуатации (см. диаграмму). Из нее видно, что советское вертолетостроение, начиная с 1957 года, занимает ведущее место: по главному критерию (грузоподъемности) оно вперед. Последнее подтверждение этому — вертолет Ми-26.

Эта машина была задумана как аппарат, призванный заменить Ми-6. Специальный анализ показал, что общая транспортная ситуация будет меняться таким образом, что винтокрылой авиации предстоит обеспечить перевозку значительного количества габаритных грузов массой 15—20 тонн на дальность 500—800 км. Среди них большой процент приходится на долю грузов неразъемных. При этом высота местности, где предстоит выполнять операции с использованием вертолетного старта, может достигать 1000—1500 м над уровнем моря. Существующий парк вертолетов Ми-6, естественно, с такими задачами справиться бы не смог. А использование для этих целей 100-тонных Ми-12 было бы делом экономически невыгодным.

Вначале представлялось, что оптимальной схемой нового вертолета будет двухвинтовая, два винта образуют тандем (иначе — «продольная схема»). Это давало ряд преимуществ: диаметр несущих винтов не превышал бы 28 м. Главные редукторы должны передавать мощность порядка 10 тыс. л. с. каждый. Не требовалось бы решать проблемы большого рулевого винта. Но результаты исследований, проведенных в ОКБ им. М. Л. Миля, свидетельствовали, что в этом случае машина в целом получилась бы значительно тяжелее и сложнее, в частности, из-за системы трансмиссий. Значительных трудностей следовало ожидать из-за особо сложных для продольной схемы вибрационных проблем. Окончательное решение этой вариационной задачи было таково: вертолет с одним восьмилопастным несущим винтом диаметром 32 м и с двухдвигательной силовой установкой общей мощностью 20 тыс. л. с. является оптимальным. Это и было подтверждено при реализации проекта.

Уникальная особенность вертолета Ми-26 состоит в том, что практически в любой реальной транспортной ситуации, которую только можно себе пред-

ставить, эта машина при полной загрузке имеет подавляющее преимущество перед любым другим современным винтокрылым аппаратом как по абсолютной величине и габаритам перевозимого груза и времени на его погрузку, так и по расходу топлива и денег на тонно-километр. Это стало возможным благодаря удачному решению сложного комплекса научно-технических проблем, стоявших перед конструкторами.

Среди множества технических новинок по крайней мере несколько заслуживают особого упоминания. Главный редуктор ВР-26. При его создании была нарушена давняя традиция: он был спроектирован и построен не машиностроительным заводом, как это было раньше, а непосредственно «фирмой» имени М. Л. Миля. Принципиально новая схема и ряд других новшеств позволили при передаче на несущий винт большей в два раза мощности и большего в полтора раза крутящего момента «заллатить» за это лишь незначительным увеличением его массы по сравнению с главным редуктором вертолета Ми-6.

Хотя по размерам несущий винт Ми-26 несколько меньше, чем у Ми-6 (32 м вместо 35), увеличение числа лопастей с 5 до 8 делало задачу весьма сложной, которую тем не менее удалось успешно решить. Металлопластиковые лопасти имеют новую аэродинамическую компоновку с применением специально разработанного в ЦАГИ профиля, что на несколько процентов улучшает КПД винта. По массовой характеристике это, несомненно, самая

передовая лопастная конструкция в мире.

Впервые втулка многолопастного винта столь больших размеров выполнена из титанового сплава. В результате несущий винт вертолета Ми-26 со свободной тягой, превосходящей больше чем на 50 процентов тягу винта вертолета Ми-6, получился почти на две тонны легче.

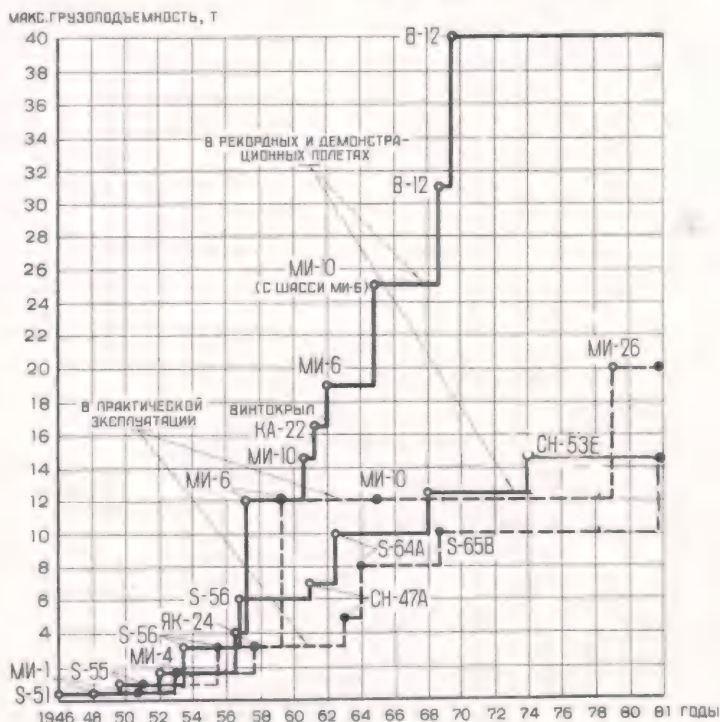
Рулевой винт Ми-26 имеет диаметр 7,6 м, у вертолета Ми-6 — 6,2 м. Если бы новый винт делался на старом уровне весового совершенствования, он должен был бы иметь массу в полтора раза больше, чем рулевой винт Ми-6. Однако удалось и этот агрегат сделать в «старом весе».

На Ми-26 установлены два турбовальных двигателя Д-136 конструкции В. А. Лотарева мощностью по 10 тыс. л. с. В сочетании с очень хорошей аэродинамической формой самого вертолета эти мощные и экономичные двигатели обеспечили рекордно низкий километровый расход топлива на тонну груза.

Новый подход к задачам обеспечения жесткости и прочности самого большого в мире фюзеляжа одновинтового вертолета позволил построить его почти с такой же, как у вертолета Ми-6, массой. Между тем объем грузовой кабины Ми-26 в два раза больше, а грузовой пол, трап и другие силовые элементы рассчитаны на грузы в два раза тяжелее перевозимых на Ми-6.

Большое значение при разработке вертолета Ми-26 придавалось решению эксплуатационных задач. Известно, что вертолетам значительную часть летного

Рост грузоподъемности вертолетов по годам



Стулка винта Ми-26, выполненная из титанового сплава.

времени приходится работать вблизи земли, когда поднимаемые воздушным потоком от несущего винта частицы грунта попадают в двигатели. Из-за этого приходится производить их замену значительно чаще, чем это могло бы быть, если бы вертолеты летали постоянно так, как самолеты. Разработанные в ОКБ им. М. И. Милы воздухоочистители, установленные перед воздухозаборниками двигателей, позволяют вертолетам Ми-26 работать над сильно запыленной местностью без существенного снижения ресурса силовой установки (при минимальных потерях мощности).

Система капотов и внутренних проходов для механиков (в частности, проходов в хвостовой и килевой балках и рулевому винту) позволяет вести техническое обслуживание агрегатов без специального наземного оборудования. Вспомогательная силовая установка обеспечивает многодневное автономное использование Ми-26 вдали от авиабаз. Машина имеет усовершенствованную электротермическую антиобледенительную систему лопастей несущего и рулевого винтов.

При выходе из строя одного из двигателей Ми-26 второй автоматически выводится на режим максимальной мощности. Силовая установка имеет систему автоматического поддержания оборотов несущего винта и синхронизации мощности двигателя. На одном двигателе Ми-26 может продолжаться полет с набором высоты и даже (при работе ТВД на чрезвычайном режиме и использовании эффекта «воздушной подушки») зависать у земли со взлетной массой до 40 т, соответствующей нормальной взлетной массе вертолета Ми-6.

Важным преимуществом Ми-26 является его подъемно-погрузочная система с двумя электролебедками, обеспечивающая загрузку и транспортировку вдоль кабины грузов массой до 5 т. Это особенно важно для вновь осваиваемых труднодоступных районов.

Повышению производительности погрузочно-разгрузочных работ способ-



ствует также грузовой трап. Его открывают и закрывают специальные гидродлиндры. Трап может быть выведен на уровень кузова автомашины и зафиксирован в таком положении. Для того, чтобы автомашины с габаритными грузами могли подойти к трапу, хвостовая опора убирается в хвостовую балку. Амортизационные стойки основного шасси устроены таким образом, что имеется возможность на стоянке приподнять на них заднюю часть вертолета. Грузовой трап можно зафиксировать в горизонтальном положении, что позволит транспортировать внутри фюзеляжа длинномерные негабаритные грузы.

Вертикальная телесистема Ми-26, одна из телекамер которой установлена под хвостовой балкой, позволяет экипажу вертолета наблюдать за погрузкой, не покидая своей кабины. Вторая телекамера обеспечивает летчику обзор задней полусферы. Третья — позволяет наблюдать за внешней подвеской, обеспечивая точность выполнения работ при использовании вертолета в качестве летающего крана на строительно-монтажных операциях.

Новый комплекс пилотажно-навигационного оборудования, установленный на Ми-26, и система автоматического управления исключают возможность потери ориентировки. Эти системы помогают экипажу выводить машину в заданную точку маршрута при любой видимости.

После всесторонних испытаний Ми-26 запущен в серийное производство. Сначала дополнили, а затем полностью заменили тяжелые Ми-6, новые вертолеты сыграют в народном хозяйстве страны не меньшую роль, чем их предшественники. А ведь о Ми-6 нефтяники говорят: «Не было бы их, не было бы и большой сибирской нефти».

Для отзывов иностранной прессы о Ми-26 характерна статья, опубликованная в журнале «Paris Air Show»: «Вступая на борт огромного вертолета Ми-26 ОКБ Мила через заднюю погрузочную рампу и попадая в высокую грузовую кабину длиной 20 метров, испытываешь желание снять шляпу... в знак признания инженерных достижений этого конструкторского бюро».

А. РАДИН,
инженер

По страницам
журнала
и газет

КРУГОЗОР

Отдел ведет военный летчик С. ИГНАТЬЕВ.

ваются резцом. Детали из сплава магния с торием, неодимом и иттрием способны работать при температуре до 375 градусов.

Обладая большой удельной теплоемкостью, магний способен поглощать много тепла не перегреваясь. При кратко-

Мagneйю предсказывают еще более широкое распространение в будущем. Засылы его сырья считаются прантически неис-

**МАГНИЙ
В САМОЛЕТОСТРОЕНИИ**
Магний специалисты считают «младшим братом» крылатого металла алюминия: оба занимают в самолетостроении видное место. Магний легче алюминия, его сплавы более виброустойчивы, легче и быстрее обрабаты-

Повышенной жаростойкостью и механической прочностью обладают сплавы магния с торием в широчайшем.

Сплавы магния используются в производстве корпусов компрессоров, передней кромки крыла, фонарей и дверей кабин, кресел, шасси, воздухозаборников, тормозных барабанов, колес, приборных досок, корпусов приборов...

временном награве некоторые его сплавы выдерживают температуру до 450 градусов. Такое свойство делает этот металл очень ценным для использования в сверхзвуковой и ракетной технике. Магний с успехом применяют для электрохимической защиты корпусов и деталей машин морской авиации от разрушающего воздействия соленой воды.

черпаемыми, в то время как залежи алюминиевых руд сокращаются. Магний используется также в качестве легирующих добавок в алюминии. По некоторым подсчетам использование тонны магния уже теперь может дать нашей промышленности экономично в 2—3 тысячи рублей.

(«Грандиозная авиация». М. Дриц «Младший брат алюминия»).



И-16 тип 5 на подвесе у ТБ-3.

САМОЛЕТЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

И-16 тип 4 в полете.

БОВОЙ ДОЛГО ЖИТЕЛЕМ

Нет в истории авиации самолета-истребителя, который в первой половине нашего века находился бы в боевом строю так долго, как И-16. Переданный на испытания весной 1934 года, он активно использовался в боевых операциях до весны 1943 года. На нем летчики-интернационалисты в 1936 г. вели бои с фашистами в небе республиканской Испании. На И-16 советские летчики-добровольцы в 1937 году отражали налеты японских самолетов на города и села Китая. Подразделения, вооруженные истребителями И-16, успешно сражались летом 1939 года с авиацией милитаристской Японии, напавшей на Монгольскую Народную Республику.

Хорошо освоившие летным и техническим составом И-16 и к июню 1941 года находившиеся в боевом строю, они составляли весьма значительную часть самолётного парка истребительной авиации страны. Из 1012 истребителей, находившихся на вооружении авиачастей Западного фронта, например, 424 были типа И-16. На личный состав подразделений, вооруженных машинами И-16, легла в первый период войны огромная тяжесть борьбы с немецко-фашистскими воздушными армиями. Ш они вели ее отважно, с достоинством и честью, умело используя все боевые возможности самолета-ветерана.

Большинство летчиков-истребителей, удостоенных в первые месяцы войны звания Героя Советского Союза, воевали на И-16. Авиационный полк, первый в ВВС ставший гвардейским, — 29-й иап — имел на вооружении истребители этого типа. По 1943 год включительно летчики 4-го гвардейского полка Краснознаменного Балтийского флота на истребителях И-16 прикрывали знаменитую Дорогу жизни.

За годы серийного выпуска наши заводы построили около 7 тысяч самолетов И-16, в том числе более 400 машин — в 1941 г. Продолжительное нахождение в боевом строю и массовое производство этого истребителя объясняются смелыми новаторскими идеями, заложенными при его разработке виднейшим советским конструктором Николаем Николаевичем Поликарповым. Схема моноплана с убирающимся шасси в сочетании с рационально выбранными геометрическими размерами, взлетным весом, удельной нагрузкой на мощность обеспечили И-16 преимущество в скорости и маневренности над всеми его современниками такого же боевого назначения. Это позволяло летчикам захватывать инициативу в воздушном бою. И-16 был первым в мире массовым серийным истребителем-монопланом.

Конструкция И-16 — смешанная. Каркас фюзеляжа хорошо обтекаемой формы из деревянных шпангоутов, лонжеронов и стрингеров. Обшивка — из березового шпона. В каркас крыла входили два стальных лонжерона ферменной конст-

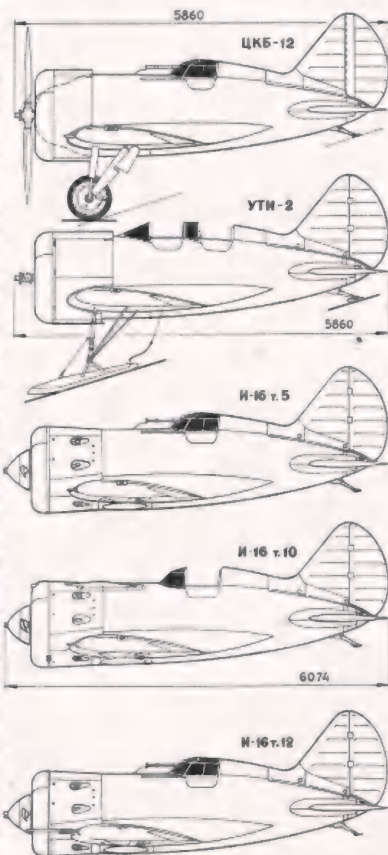
рукции и дюралюминиевые нервюры. Обшивка — полотняная, покрытая лаком. Передняя кромка крыла закрывалась дюралюминиевым носком. Элероны большой площади при посадке, одновременно отклонялись, выполняли роль закрылков. Каркас элеронов и оперения самолета — металлические с обшивкой из полотна. Уборку и выпуск шасси летчик выполнял с помощью лебедки, размещенной в кабине.

На первых серийных истребителях (И-16 тип 4) устанавливался девятицилиндровый звездообразный мотор воздушного охлаждения И-22 мощностью 480 л. с. На последующих сериях использовались двигатели все большей мощности. Соответственно вносились изменения, позволявшие в течение ряда лет поддерживать истребитель на уровне требований времени. При этом Главный конструктор заботился не только о повышении скорости и огневой мощи самолета, но и о том, чтобы изменения минимально «вписывались» в уже отлаженный технологический процесс серийного производства. Основные размеры, например, — размах крыла 9 м, площадь 14,34 м², длина 6 м — оставались неизменными для всех опытных, модифицированных и серийных машин этой марки.

Стоит отметить, что И-16 проектировался в инициативном порядке, практически одновременно с разработкой по заданию истребитель-биплана ЦКБ-3 (И-15). Было построено два опытных экземпляра моноплана, получивших на заводе условное обозначение ЦКБ-12. Один с двигателем в 480 л. с., другой — дублер с двигателем в 600 л. с. Первый опытный истребитель был построен 28 декабря 1933 г., и 30 декабря В. П. Чкалов, работавший тогда заводским летчиком-испытателем, опробовал его в воздухе. Государственные испытания опытных вариантов истребителя вели летчики В. Коккинаки, В. Степанченко, А. Чернавский и А. Белозеров. Проверка в воздухе показала, что первый экземпляр моноплана развивает скорость у земли 359 км/ч, на 80 км/ч большую, чем находящийся в это время на вооружении истребитель-биплан И-5 с тем же двигателем в 480 л. с., а дублер с более мощным двигателем — более 380 км/ч.

После анализа материалов испытаний обоих опытных экземпляров конструкторы в процессе ремонта самолета-дублера, который был поврежден при посадке, внесли в него ряд изменений. В частности, был установлен более высотный мотор мощностью 640 л. с. с капотом тонельного типа. Этот капот задней кромки примыкал к обшивке фюзеляжа, имел 5 отверстий для выхлопных патрубков. (Такой капот устанавливался на всех последующих модификациях И-16, кроме типа 4 и УТИ-2). На винт самолета был поставлен кон. Вся верхнюю поверхность центроплана и верхнюю поверхность консолей до переднего лонжерона обшили листовым дюралем. Конструк-

цию шасси усилили и несколько улучшили его подъемный механизм. Повторные государственные испытания самолета-дублера подтвердили эф-





И-16 тип 10 с убирающимся лыжным шасси. УТИ-4 (И-16 тип 15).

Фективнось внесенных изменений. При полетном весе 1420 кг самолет показал скорость у земли 352 км/ч, а на высоте 3 тыс. м — 437 км/ч. В целом по своим данным И-16 превосходил не только лучшие серийные, но и опытные зарученные истребители тех лет. Естественно, что было принято решение о передаче самолета в серийное производство.

Истребитель И-16 представлял собой новый, более высокий, но и более сложный, более «строгий» в пилотировании тип самолета, чем эксплуатировавшийся в тот период биланы. Летчики средней квалификации вначале сетовали на сложность пилотирования И-16, его большую посадочную скорость (110—125 км/ч), длинный разбег, трудности уборки и выпуска шасси. Когда же они освоили И-16, он стал одним из самых любимых советских самолетов.

Еще при разработке И-16 некоторые специалисты утверждали, что скоростной моноплан таких геометрических разме-

ров летчикам будет трудно, даже невозможно вывести из штопора. Поэтому предлагали изменить его компоновку даже в ущерб боевым качествам. И. Н. Полларин решительно отверг все опасения и оставил задуманную им аэродинамическую компоновку. Испытания, а затем и массовая эксплуатация И-16 в частях подтвердили правоту главного конструктора. Истатист сказать, чтобы рассеять все сомнения, особенно у рядовых летчиков, в сентябре 1933 г. были проведены специальные испытания серийного самолета на штопор. Летчик П. М. Стефановский выполнил на нем в короткий срок 90 полетов с вводом и выводом из штопора.

Первым серийно строился И-16 тип 4 с мотором М-22 в 480 л. с. По внешнему виду, вооружению (2 крыльевых пулемета ШКАС) и размерам он не отличался от первого опытного экземпляра. На него учитывал пожелания летчиков, на нем улучшили механизм уборки шасси, несильно усилили обшивку крыла. На И-16 тип 4 впервые в пратиние отечественного самолетостроения была поставлена 8-мм бронесетка сиденья летчика. Одновременно, по предложению строевых летчиков, упряднили фонарь кабины. Она стала отиртырой и на последующих модификациях истребителя. Было построено 400 машин И-16 тип 4.

Второй опытный экземпляр (дублер) с более мощным двигателем послужил образцом для серийных истребителей И-16 тип 5. На них устанавливались двигатели М-25 мощностью 700 л. с. Этот вариант самолета на высоте 3 тыс. м показал скорость до 445 км/ч. Серия И-16 тип 5 была одной из наиболее многочисленных. Истребители этого типа осенью 1936 г. прошли боевую проверку в небе Испании. Стремясь полностью развеять сомнения в штопорных качествах истребителя-моноплана, ноябре 1937 г. пять летчиков НИИ ВВС провели специальное испытание И-16 тип 5 на фигуры. На серийной машине они выполнили 3318 штопоров, бочек, переворотов, петель, боевых разворотов и других фигур высшего пилотажа.

Чтобы ускорить освоение летчиками строевых частей техники пилотирования И-16, конструкторский коллектив И. Н. Поликарпова в короткий срок разработал два учебно-тренировочных истребителя. Первый — УТИ-2 (И-16 тип 4), созданный в 1936 году, представлял собой двухместный вариант самолета тип 4 с мотором М-22. Второй — УТИ-4 (И-16 тип 15), созданный в 1937 году, был двухместным вариантом самолета И-16 тип 5 с мотором М-25.

Истребитель поражает врага бортовым оружием. И. Н. Поликарпов при подготовке очередных типов И-16 к серийному производству стремился без ущерба для летных качеств увеличивать их огневую мощь. В 1937 году коллектив передал на испытания самолет И-16 тип 10 с двига-

телем М-25. От предыдущих он отличался установленными на крыле посадочными щитками. Лыжное шасси сделали убирающимся. В дополнение к двум крыльевым пулеметам ШКАС над мотором появились два синхронных пулемета такого же калибра. И хотя вес истребителя после этих дополнений увеличился почти на 200 кг, его летные данные остались такими же как у типа 5.

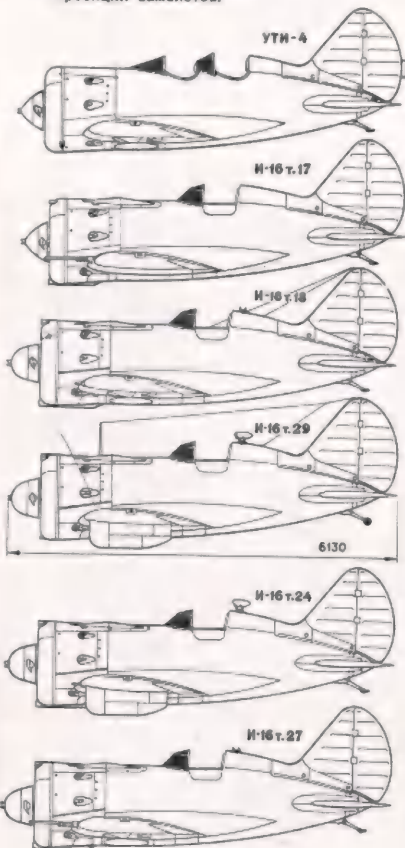
Практически сразу после освоения промышленностью самолетного оружия более крупного калибра, оно появилось на самолетах конструкции И. Н. Поликарпова. По существу первым в нашей стране массовым пушечным истребителем стал И-16 тип 12 (И-16П). В его крыле, кроме двух пулеметов ШКАС калибром 7,62 мм, установили в две пушки ШКАС калибром 20 мм. На строившихся к 1939 г. большим сериями истребителях И-16 тип 17 (двигатель М-25В мощностью 750 л. с. на высоте 2900 м) крыльевые пулеметы были заменены двумя 20-мм пушками, два ШКАСа над мотором были сохранены. На самолетах И-16 тип 12 и тип 17 наши летчики успешно действовали против фашисткой авиации в годы Великой Отечественной войны.

Осенью 1939 года коллектив ОКБ передал на испытания самолет И-16 тип 18 с новым мотором И-62. На высоте 4200 м он развивал мощность 800 л. с., имел 2-скоростной магнеталь и новый винт изменяемого в полете шага — АВ-1. Установив более тяжелого мотора и соответствующие модифицированные конструктивные изменения повлекли за собой увеличение веса этого образца истребителя почти на 100 кг по сравнению с типом 10. Однако летные характеристики за счет большей мощности двигателя не только не снизились, но стали даже выше. Максимальная скорость типа 18 достигала 464 км/ч. Улучшились элетные качества, сократился разбег. Практически одновременно была выпущена пушечная модификация этого самолета (тип 27).

В этом же году коллектив ОКБ подготовил в производство самолет И-16 тип 24 с мотором И-63 в 900 л. с. Этот самолет показал самую высокую скорость из всех предыдущих вариантов: у земли 440 км/ч, на расчетной высоте (4800 м) 489 км/ч.

Последней из серийных модификаций самолета был И-16 тип 29. На нем также устанавливался мотор М-63. Машины этого типа имели самое мощное бортовое вооружение: два пулемета калибра 7,6 мм над мотором, один пулемет БС калибром 12,7 мм под мотором и 4—6 реактивных снарядов РС-82 под крылом. Самолеты И-16 тип 29 могли нести под крылом два дополнительных топливных бака по 100 кг, что значительно увеличивало дальность полета. Вместо хвостового кусталя было установлено амортизационное колесо. Самолет оснастили радиостанцией и фотокинопулеметом. Полетный вес

Проекция самолетов.



И-16 тип 18 готовят к полету.

И-16 тип 29 с подвесными баками в РС.



этого варианта И-16 в перегрузке достигал 2115 кг. Вами, зрсы, радиостанция, фотокинопулемет увеличили сопротивление, что, естественно, сказалось на скорости машины. Она снизилась у земли до 382 км/ч, на высоте — до 429 км/ч. Но после сброса баков и пуска РС И-16 тип 29 почти не уступал в скорости лучшим модификациям.

Кроме перечисленных серийных модификаций было создано несколько опытных вариантов И-16, в частности, штурмовой, с кабиной пилота, защищенной бронелистами. Он вооружался 4—6 пулеметами в брал 100—200 кг бомб. И-16 использовался в системах СПБ (составной пикирующий бомбардировщик). Под ТВ-3 подвешивались 2 самолета И-16 тип 5, каждый из которых нес по две 250-кг бомбы и действовал как пикирующий бомбардировщик. В августе 1941 года летчики А. Шубинов, В. Филимонов и их товарищи после отцепки от ТВ-3 с пикированием атаковали и вывели из строя имевший стратегическое значение Черноводский мост и нефтепровод на территории Румынии, тогда союзницы гитлеровской Германии. В течение всех лет серийного производства самолет И-16 совершенствовался. Усиливалось его вооружение, росла мощность устанавливаемых на нем двигателей, увеличивались скорость и высота. Его престали строить в массовом количестве лишь в 1940 году. К этому времени все возможности для дальнейшего совершенствования, заложенные талантливым конструктором, были исчерпаны. Но в боевом строю И-16 оставался до тех пор, пока в части ему на

смену не пришли истребители новейших конструкций.

Боевой долгожитель И-16 завоевал доверие и любовь тысяч советских летчиков. Дважды Герой Советского Союза А. В. Ворожейкин, который лично сбил 53 вражеских самолета, писал в книге «Рядовой авиации», вспоминая 1942 год:

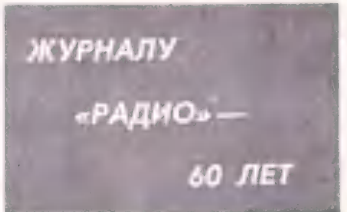
«...Последний полет на И-16, на «ишаке», как часто любовно мы называли этот истребитель. Настала пора расставаться с самолетом, с которым я жил душа в душу семь лет...

С И-16 я пробыл в небе более пятисот часов, на нем получил боевое крещение, на нем сбил первый вражеский самолет. На нем впервые почувствовал, как летит вражеские пули в стучится к тебе смерть. Сколько всего связано с «ишаком»!..

Да, дорогой мой «ишачок», ты был строг и нашим ошибкам, зато в беде ты был незаменим. А ведь в беде проверяешь надежность дружбы. И ты всегда много горя брал на себя. Вышло, в бою враг вырвет из твоего мотора два-три цилиндра, прольет тебя сотней пуль, а ты все-таки привезешь хозяина домой... Как много ты повидал на своем веку! Десять лет стоял на вооружении нашей армии. Потрудились ты на славу! Велико тебе спасибо! Спасибо и твоему творцу Николаю Николаевичу Поликарпову...»

И этой характеристике присоединяется все, кому довелось летать и воевать на И-16.

Л. БЕРЕНЕВ, И. СПИВАК,
инженеры-конструкторы



Ежемесячному массовому научно-популярному радиотехническому журналу «Радио» исполняется 60 лет.

15 августа 1924 года вышел в свет первый номер «Радиолобителя» (так тогда назывался журнал). В те годы в стране только зарождалось массовое радиолобительское движение и журнал сразу же стал его организационным центром. За короткое время он превратился в подлинно массовое издание, пользующееся широкой популярностью среди радиолобителей и радиоспециалистов. Об этом говорит значительный рост его тиража. В 1924 году он составлял всего 12 тысяч экземпляров, а ныне превысил миллион.

Столь большой интерес к журналу не случаен. Он объясняется той ролью, которую в наше время играет радиозаэлектроника, во многом определяющая научно-технический прогресс, экономический и оборонный потенциал страны.

На всех этапах развития советской радиотехники и электроники журнал «Радио» был активным пропагандистом и популяризатором этих важнейших направлений науки и техники. На его страницах регулярно выступают крупные советские ученые, видные военачальники, ведущие специалисты радиопромышленности, электроники и связи, радиолобители-конструкторы и радиоспортсмены. Журнал неоднократно выступал организатором важных научно-технических мероприятий и массовых научных экспериментов, в которых активно участвовали сотни тысяч энтузиастов радиотехники. Вместе со своим журналом они прошли путь от детекторных приемников до создания и запуска первых советских радиолобительских спутников. Много внимания журнал уделяет военно-патриотическому воспитанию радиолобителей. В связи с 40-й годовщиной решающих сражений в годы Великой Отечественной войны и 40-летием Великой Отечественной войны, популяризация начавшая с декабря 1981 года, в стране проводится Всесоюзная радиоэкспедиция «Победа-40». С тех пор любительские позывные этой экспедиции регулярно звучат в эфире, еще и еще так напоминали людям о великом вкладе советского народа. Вооруженный Сил СССР, руководимый партией Ленина, за разгром ненавистного врага.

В рамках Всесоюзной радиоэкспедиции ведется операция «Поиск», цель которой — выявление коротковолновых радиолобителей, участвовавших в Великой Отечественной войне, популяризация среди молодежи подвиги воинов-радиотехников. Уже выявлено более 600 коротковолновых — бывших фронтовиков. Многие из них и сегодня ведут активную работу в эфире, имеют личные позывные. Активисты радиоспорта, они являются умелыми наставниками и воспитателями молодежи. На страницах журнала под рубрикой «Поиск» рассказывает имена» раскрывается о тех, кто в годы войны отважно сражался за Родину.

Журнал постоянно освещает вопросы радиоспорта, опыт работы СТМ и первичных организаций ДОСААФ по воспитанию радиоспортсменов, рассказывает о спортивной технике. И в том, что сегодня любительским конструкторам в нашей стране занимается несколько миллионов человек, а радиоспортом — свыше 500 тысяч, — несомненная заслуга журнала «Радио», который для энтузиастов всегда был добрым наставником.

За плодотворную работу по воспитанию трудящихся в духе советского патриотизма, пропаганду радиотехнических знаний и развитие радиолобительского движения в стране журнал «Радио» в 1974 году был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Мировые авиационные рекорды (установлены в 1983 году)

По данным Международной авиационной Федерации

дневные	ночные	дневные	ночные
Группа В человек			
время образования пирамиды 56,83 с 22 июня (США)			
Максимальное образование (количество человек в пирамиде)			
20 человек, 1 июля (США)		15 человек, Е. Короткова, Л. Лозович, О. Вадженина, Н. Иванова, О. Одинова, 28 октября (СССР)	

РЕКОРДЫ НА ДЕЛЬТАПЛАНАХ

Мужские		Женские	
жесткое крыло	гибкое крыло	жесткое крыло	гибкое крыло
Дальность полета по прямой			
300,82 км Д. Пондир, 13 июня (Англия)			233,9 км Дж. Леден, 13 июля (Англия)
Дальность полета до цели			
228,11 км К. Кюмстедт, 13 июля (ФРГ)			
Дальность полета с возвращением на старт			
172,6 км К. Кюмстедт, 15 июля (ФРГ)		124,52 км Л. Дундуи, 15 июля (США)	

РЕКОРДЫ НА КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЯХ МНОГОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Орбитальные полеты

Высота по эллиптической орбите	332,051 км	Программа Шаттл корабль Орбитер OV-099 «Челленджер» 4—9 апреля	Л. Вейтц — командир, Х. Воно — 2 пилот (США)
Наибольшая полезная масса, поднятая на максимальную высоту	20,477 кг 291,731 кг	Программа Шаттл корабль Орбитер OV-099 «Челленджер» 4—9 апреля	П. Вейтц — командир, Х. Воно — 2 пилот (США)

А. Тырсин,
ответственный секретарь АСК ЦАК СССР

Окончание. См. «КР» №№ 5, 7.

Летом 1946 г. конструкторский коллектив, возглавляемый С. А. Лавочкиным, начал разработку своего второго истребителя под турбореактивный двигатель РД-10 тягой 900 кг. Опыт, приобретенный при проектировании и построении первой реактивной машины «150», помог коллективу в короткий срок выполнить большую работу. Уже в октябре этого же года летчик И. Федоров смог опробовать новую машину, получившую обозначение «152», в воздухе.

Для самолета «152» конструкторы избрали новую компоновочную схему. По ней турбореактивный двигатель устанавливался снизу головной части фюзеляжа так, чтобы сопло вышло под его днище. Получилось вроде внешней подвески, так как четыре держателя носовая балка фюзеляжа проходила выше ТРД, а весь двигательный отсек, закрытый подвесным капотом, не входил в силовую схему корпуса; а крепились к нему снизу в нескольких точках. Этим конструкторы значительно упростили технологию сборки самолета и его эксплуатацию. Главное же, такая установка позволяла в перспективе без особых изменений конструкции установить на самолете другой, более совершенный двигатель. Избранная для «152» схема за счет предельного сокращения проточного тракта ТРД от заборника до сопла сводила к минимуму потери тяги.

Каabinу летчика на истребителе приподняли над соплом двигателя, который для улучшения аэродинамики фюзеляжа был установлен под углом 6°40' к оси самолета. В комплекс защиты летчика, помимо установленной спереди и сзади листовой брони и бронестекла в фонаре, входили три носовых и один задний топливный бак. Использование протекторных баков для защиты экипажа от пуль и осколков снарядов, как показали исследования, выполненные коллективом ОКБ, возглавляемым П. О. Сухим, оказалась весьма эффективной. От земного огня и от атак снизу летчика защищали двигатель и убранные колеса основного шасси.

По-новому, учитывая опыт первых истребителей, конструкторы самолета разместили его вооружение. Две пушки ИС-23 они установили в правом борту фюзеляжа и одну такого же калибра — в левом. Они были смонтированы так, чтобы дульные срезы не выступали за плоскость воздухозаборника. Этим предупреждалась опасность их влияния при стрельбе из работы компрессора и выключении ТРД. В головной части фюзеляжа под компрессором самолет имел нишу, в которую при уборке шасси плашмя укладывалось носовое колесо.

«152» — «156» — «174ТК»



ПОСЛЕВОВЕННЫЕ
СОВЕТСКИЕ
САМОЛЕТЫ

Крыло «152» площадью 12,15 м² и удлиненным 5,4 изготовлено из переменными по размаху ламинированными профилями. Отъемные односторонние консоли несли щелевые поворотные закрылки и элероны. Управление элеронами и рулем высоты — жесткое, рулем поворота — тростовое.

Заводские испытания нового истребителя показали, что при построении не удалось уложиться в расчетные весовые характеристики. Вес пустой машины достиг 2310 кг вместо 2100. Естественно, что и основные летные данные оказались ниже ожидаемых. Это, впрочем, не очень огорчило создателей истребителя, так как они надеялись установить на нем вместо РД-10 двигатель конструкции А. М. Ляуляка ТР-1 с тягой 1350 кг. Он уже готовился к производству. Поэтому коллектив, возглавляемый С. А. Лавочкиным, параллельно с самолетом «152», разработал несколько увеличенного его модификацию, получившую обозначение «154». По расчетам, этот вариант истребителя способен был с ТР-1 развить скорость у земли 925 км/ч, набирать высоту 5 тыс. м за 3,7 мин, обладать потолком 13 500 м и дальностью до 1 тыс. км. Однако выпуск двигателя нового типа задерживался, и машина «154» в воздух не пошла.

Совершенно новый, оригинальный путь достижения более высоких летных данных самолета с двигателем РД-10 предложила группа, возглавляемая инженером И. А. Меркуловым. Она взялась почти на треть увеличить его тягу за счет дополнительного сжигания топлива за турбиной, то есть добавить двигателю специальную форсажную камеру. Руководитель ОКБ подкрепил предложение. Группа энергично взялась за работу. Теоретическое исследование сочетались со стендовыми огневными испытаниями. Одновременно отрабатывались два вари-

анта форсажных камер. Первый из них предусматривал сохранение внутреннего устройства на участке выхлопа. Он позволял увеличить тягу РД-10 с 900 кг до 1170 кг. Второй вариант форсажной камеры имел новую систему впрыска топлива и стабилизацию пламени и имел подвижные створки реактивного сопла. По существу это был уже новый двигатель, получивший обозначение РД-10Ф. Но он сохранил видель исходного ТРД. При увеличении веса всего на 31 кг тяга двигателя возросла почти в полтора раза — до 1350 кг. В октябре 1946 года этот, созданный впервые в СССР, турбореактивный двигатель с форсажной камерой прошел стендовые испытания, а в феврале 1947 года конструкторы установили его на несильно переделанном самолете «152». Так как при взлете и полете с использованием форсажной меры расход керосина заметно возрастал, то конструкторы при переделке самолета предусмотрели соответствующее увеличение объема топливных баков. Им пришлось сделать новые увеличенные отъемные консоли. Общая площадь крыла стала 13,24 м². Возрос до 3521 кг взлетный вес такого варианта истребителя (вес пустого — 2390 кг), получившего обозначение «156». В феврале 1947 г. летчики И. Федоров и С. Машковский начали его заводские испытания, в ходе которых в горизонтальном полете была достигнута скорость 926 км/ч.

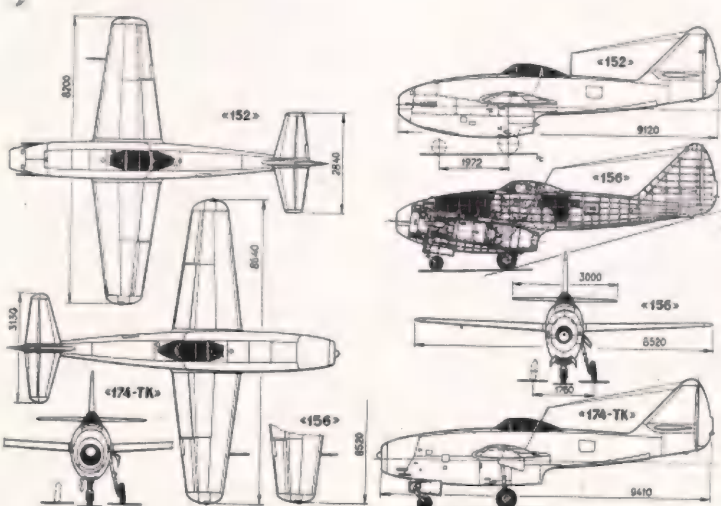
Во время государственных испытаний самолет «156» показал скорость у земли 945 км/ч, на высоте 2000 м — 905 км/ч, время набора высоты 6000 м — 4,3 минуты, практический потолок 10 700 м.

Выпуски промышленности в 1947 г. нового двигателя РД-500, который развивал тягу 1590 кг и в то же время был экономичнее РД-10Ф, позволили коллективу ОКБ на базе самолета «152» создать более совершенный истребитель «174ТК». Сохранив принципиальную схему исходного прототипа, состав вооружения, большую часть конструкции фюзеляжа и хвостовое оперение, конструкторы с учетом того, что РД-500 имел центральный компрессор, существенно изменили лишь головную часть фюзеляжа. Она стала шире в диаметре. Для получения более высоких скоростей на «174ТК» было установлено новое тонкое крыло площадью 13,52 м². Взлетный вес самолета снизился почти на 200 кг — до 3315 кг, а вес пустого — до 2310 кг. Все это благоприятно сказалось на летных характеристиках. Максимальная скорость у земли выросла до 970 км/ч, на высоте 5000 м — до 960 км/ч. Высоту 5000 м истребитель набирал за 2,5 минуты, а потолок его достиг 13 500 м при дальности полета 960 км.

Разработка и испытания семейства истребителей «152», «156» и «174ТК» реданной схемы, опробование на них двигателей со все возрастающей тягой было важным этапом, позволившим перейти к созданию околосвуховых, а затем и сверхзвуковых самолетов. Одним из них стал созданный этим же конструкторским коллективом в 1947 году первый в нашей стране истребитель «156» со стреловидными крылом, показавший с двигателем РД-10Ф скорость 1050 км/ч. Тонкое стреловидное крыло вскоре стало единственно применимым для околосвуховых и сверхзвуковых самолетов.

Текст и схемы инженера
И. СУЛАНОВА.
Раздел редактирует доктор
технических наук,
генерал-полковник-инженер
А. Н. ПОНОМАРЕВ

* См. «Крылья Родины», № 1 за 1984 г.





Л-410 НА МЕСТНЫХ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ

В расписаниях движения самолетов на местных воздушных линиях (МВЛ) Якутии, Дальнего Востока, Сибири, Грузии, ряда центральных районов России в графе «тип самолета» все чаще встречается обозначение Л-410. Этот высокоплан с двумя турбовинтовыми двигателями понравился пассажирам. Он создан чехословацкими авиаспециалистами в соответствии с программой Технического сотрудничества в рамках Совета Экономической Взаимопомощи.

«Путевку в жизнь» на воздушных линиях нашей страны ему дали летчики-испытатели Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации. В их числе был один из опытливых испытателей крылатой техники заслуженный пилот СССР Михаил Степанович Кузнецов. Модификации для Советского Союза Л-410А и Л-410М он проверил и в небе Чехословакии, и вместе с коллегами по институту в ряде регионов нашей страны, при низких и высоких температурах.

Выполняя просьбы читателей И. Котовщикова и С. Орлова из г. Усолье-Сибирское, В. Никитенко из г. Благовещенска и других, наш корреспондент попросил М. С. Кузнецова рассказать о Л-410.

— Михаил Степанович, чем вызвано появление этого самолета на трассах Аэрофлота? Какие особенности Л-410 пришлись по душе Вам как летчику, что нравится как пассажиру?

— Магистральные воздушные трассы Аэрофлота уже давно обжиты высококомфортабельными скоростными авиалайнерами. А местные авиалинии в течение десятков лет обслуживались нашими надежными самолетами Ан-2. И вот на смену заслуженному ветерану гражданской авиации пришел Л-410. Этот самолет призван выполнять почетную миссию — перенести комфорт и скорость магистральных лайнеров на местные воздушные линии.

Что понравилось мне как летчику в Л-410? Во-первых, то, что он оснащен двумя турбовинтовыми двигателями. Это, как известно, всегда обеспечивает больше, чем у одномоторных машин, безопасность полетов.

Два хорошо зарекомендовавших себя в эксплуатации двигателя М-601А имеют систему впрыска для повышения мощности. Этот запас мощности позволяет продолжать полет с одним работающим двигателем (на отказавшем воздушный винт автоматически флюгируется).

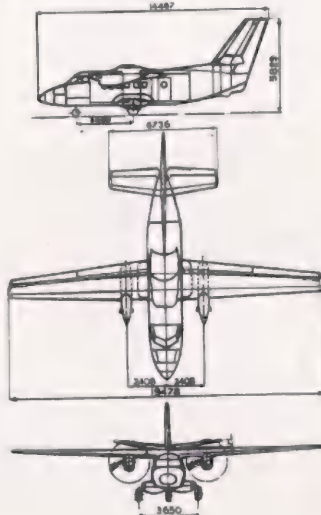
По примеру магистральных лайнеров Л-410 оснащен эффективной противоб-

леденительной системой. На передней кромке крыла, стабилизатора и киля он имеет резиновые протекторы, которые периодически наполняются воздухом от компрессоров двигателей. Быстрое изменение формы протекторов при наполнении камер воздухом приводит к растрескиванию образующегося льда, он отслаивается от поверхности и уносится потоком воздуха.

На Л-410 установлен комплекс радионавигационного оборудования, что позволяет повысить регулярность полетов.

С рядом приятных неожиданностей встретился я на Л-410 и как пассажир. «Воздушный автобус» берет на борт 15 пассажиров. При коммерческой загрузке в 1310 килограммов способен лететь со скоростью 365 км/ч. Просторный и светлый салон оборудован вентиляцией и отоплением. Есть багажное отделение, гардероб, туалет, то есть практически все, что на современных многоместных лайнерах.

Чтобы оценить экономичность Л-410, его пригодность для эксплуатации в различных регионах нашей страны, был выполнен ряд показательных полетов с участием научных сотрудников Государственного научно-исследовательского



ЧИТАТЕЛЬ СПРАШИВАЕТ — РЕДАКЦИЯ ОТВЕЧАЕТ

института гражданской авиации. Такие полеты были проведены, в частности, в Азербайджане, Грузии и на Северном Кавказе. Специалисты эксплуатационных предприятий гражданской авиации смогли практически увидеть и оценить возможности Л-410. Самолет может эксплуатироваться на грунтовых и коротких искусственных взлетно-посадочных полосах.

— Известно, что уже сегодня есть модифицированный вариант Л-410, созданный чехословацкими специалистами завода «ЛЕТ», с укороченным разбегом и пробегом. Вы участвовали в испытаниях такого варианта машины. Каково его отличие от базовой модели?

— На местных линиях летчикам приходится работать в сложных условиях — производить посадку и взлетать порой с небольших площадок вблизи поселков оленеводов, промысловиков, охотников, геологов, на горных пастбищах. Иными словами, для самолета должна быть достаточной взлетно-посадочная полоса до тысячи метров.

Именно такой самолет проходил проверку в малосвоенных районах Якутии и Красноярского края. На трех Л-410 УВП (УВП — укороченные взлет и посадка) — двух опытных и одном серийном — выполнено несколько программ летных испытаний.

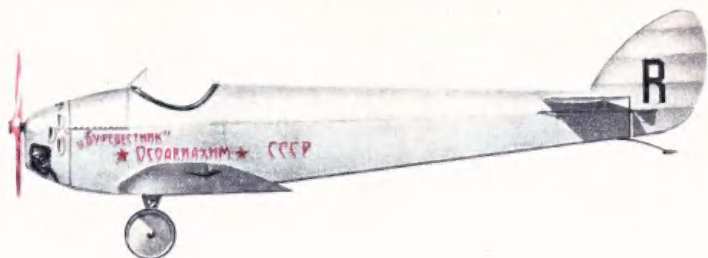
Основные конструктивные отличия от базовой модели сводятся к тому, что у Л-410 УВП несколько увеличены размах и удлинение крыла, изменено вертикальное и горизонтальное оперение, удлинен хвостовая часть фюзеляжа, применен автомат управления креном и посадочные интерцепторы. Кроме этого модифицированы система управления передним колесом шасси и система торможения колес.

Отмечу, что наши чехословацкие друзья продолжают совершенствовать самолет. В частности, для расширения сферы его применения конструкторы создали вариант с лыжным шасси, специальный грузовой и другие.

— В Сасовском летном училище гражданской авиации обучение курсантов проводится на Л-410. Состоится первый выпуск молодых пилотов. Что можно сказать о качестве этой машины как «летней пары»?

— Л-410 является своеобразным прототипом большого самолета. Пилоты (командир и второй пилот) сидят рядом, функционально дублируют друг друга, и опыт старшего передается второму пилоту быстрее, чем это происходит в «спарке» с tandemным расположением кресел инструктора и обучаемого. Молодым пилотам в дальнейшем легче осваивать функции правых летчиков на более тяжелых машинах типа Ту-154.

Хотелось бы отметить, что Л-410 устойчив и хорошо управляет на всех этапах полета. Удобно размещено и надежно работает пилотажно-навигационное оборудование самолета. Учитывая, что Л-410 может использоваться как переходный самолет для переучивания экипажей на более тяжелые воздушные корабли, чехословацкие специалисты создали специальный комплексный тренажер. Он уже поступает в учебно-тренировочные подразделения авиационных подразделений, в которых эксплуатируется Л-410.



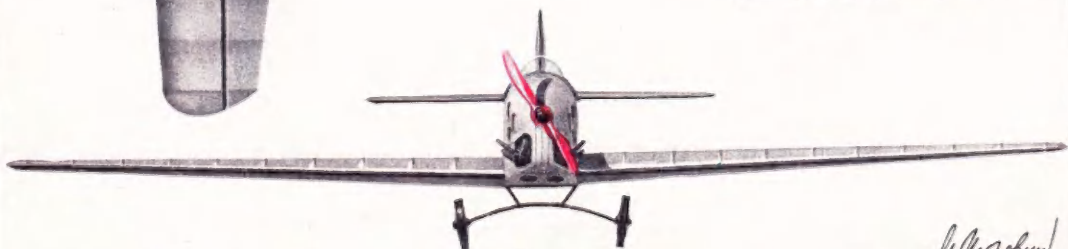
Длина само- — 5,8 м
 лета
 Размах крыла — 9,0 м
 Площадь — 9,6 м²
 крыла

спортивные САМОЛЕТЫ 8

C-4



Масса пустого самолета — 130 кг
 Взлетная масса — 230 кг
 Максимальная скорость — 140 км/ч
 Посадочная скорость — 60 км/ч
 Потолок — 5000 м



В. Козлов

«КРЫЛЬЯ РОДИНЫ» В ГОСТЯХ У СТУДЕНТОВ

Сотни студентов, преподавателей и служащих МАИ приняли в этот вечер в свой Дворец культуры. Их гостями были члены редколлегии, работники и авторы «Крыльев Родины» — известные авиационные спортсмены, ученые, конструкторы, активисты ДОСААФ. Здесь ветераны войны и труда, активно участвующие в большом деле и свершениям, и молодежь.

Сегодня — устный выпуск журнала. О его творческих планах рассказывал главный редактор Л. Яснопольский.

«Быть патриотом, интернационалистом» — этой теме посвятить свое выступление член редколлегии, профессор Ю. Васютин, авиации восьмидесятих годов — член редколлегии генерал-лейтенант авиации Ю. Фотинов. В их выступлениях звучала главная мысль: пусть каждый юноша и девушка умом и сердцем осознает, что государство Отчизны создается личным участием в производственном труде, что безопасность Отчизны обеспечивается умением ее защищать.

Молодежь словом и делом, в мирной и боевой обстановке доказывает верность боевым традициям старших. Среди

УСТНЫЙ ВЫПУСК ЖУРНАЛА
В МОСКОВСКОМ АВИАЦИОННОМ
ИНСТИТУТЕ

участников устного выпуска — комсомолец Сергей Колесников. Он кочеванил. Кажется, совсем недавно закончил 21-ю среднюю школу. В местном авиаспортивно-досуговом ДОСААФ обучался парашютному делу, которое помогло определить жизненную дорогу, выбор профессии. Плом армейской служба — в составе ограниченного контингента советских войск в Афганистане. За личное мужество и смелость, проявленные им при выполнении своего интернационального долга в Афганистане, Сергей удостоен государственной награды — ордена Красной Звезды.

Ныне Колесников курсант воздушно-десантного училища, отличник учебы, секретарь комсомольской организации отличного подразделения. Он навсегда связал свою жизнь с армией. Особая ответственность в современной обстановке международной обстановке, подчеркивалась на Всесоюзном совещании secre-

тарей комсомольских организаций, в нем участвовал и Колесников, ложится на плечи молодого поколения советских воинов.

Спортивную страницу устного выпуска представляли член редколлегии начальник Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова летчик Ю. Комицын, ведущие советские авиационные спортсмены, неоднократно чемпионы мира и страны воспитанники МАИ — летчица Х. Мангагонова и вертолечитчица Т. Стекольниковичева и Л. Корнива, молодые парашютисты студенты МАИ Р. Газизуллов, Н. Котова.

Заслуженный мастер спорта А. Сидоренко рассказал об «Экспрессе-84» — такое название получил советский эксперимент по десантированию людей и грузов, завершившийся недавно в Арктике (см. «КР» № 7 и 14 стр. второго номера).

Еще страница — авиационной техники. Здесь выступили кандидат технических наук В. Егер, поделившийся своими впечатлениями о Парижском авиационном салоне (см. «КР» № 12—83 г. №№ 1, 3, 4, 5, 6—84 г.) и член редколлегии конструктор, ветеран ракетостро-



ПЕРВАЯ МОСКОВСКАЯ АВИАТРИСА

«Тот, кто шел в авиацию на заре ее возникновения, — писал известный летчик Герой Советского Союза М. М. Громов, — готов был ко всему неожиданному. Шел сознательно, знал, что это труд смелых, не отступающих ни перед чем — ни перед трудностями, ни перед опасностью. В словах: «Я готов, я полечу!» — заключалась могучая самоуверенность...»

На этом нелегком и опасном пути в небо были и женщины. Первой покорительницей пылого океана среди русских женщин являлась Лидия Зверева. Ее примеру вскоре последовали две жительницы Петербурга и одна из Одессы.

Прошло некоторое время, и на страницах газет и журналов замечательно новое имя. 22 сентября 1912 года его назвал «Петербургский листок», «Зверева, Галанчикова, Шаховская, Ана-

тра и теперь пятая, — сообщила газета об очередной авиатриесе, — госпожа Е. П. Самсонова».

Проматривая журналы и газеты того времени, я следил за первой москвичкой, дерзнувшей покорить пятый океан. Усиленно тренируется в «Авиационной» Е. С. Самсонова (завтра, участник первого в России группового перелета Петербург—Москва летом 1911 года — В. К.) его ученица Е. П. Самсонова, — сообщалось на их страницах. Новое сообщение: «Из «масленинщиков» особенно хорошо летает первая московская летчица Е. П. Самсонова, которая зачастую совершает полеты на высоте 200 метров». К сожалению, вступая автор этих строк, этой «опытной» авиатриесе все никак не удается сдать пилотский экзамен».

Но она не падает духом. После усиленных тренировок и смелых взлетов в воздухе «Фарман» Самсонова была, как свидетельствовал журнал «Русский спорт», и «не прочь помчаться на мотоцикле». Надо добавить, что, поступая в московскую школу авиации, Елена Самсонова уже имела свидетельство об окончании шоферских курсов в Варшаве. 18 августа 1913 года в спортивной хронике сообщалось, что в автомобильной гонке, организованной московским автомобильным клубом, Самсонова заняла третье место.

20 июля 1913 года газета «Русское слово» поместила репортаж «Экзамены на Ходынке», в котором рассказало, что Самсонова «выдержала испытание» и «получила звание пилота-авиатора». В «Воздушном справочнике» К. Е. Вейгелина указывается, что Елена Павловна Самсонова 1890 года рождения обладает дипломом пилота-авиатора за номером 167, выданным 23 августа 1913 года.

Небезынтересно будет вкратце рассказать об этом экзамене. Экзаменовалась Е. Самсонова на аэроплане «Фарман», очевидцем полетов на котором неоднократно являлся будущий писатель Лев Успенский. Впоследствии он описал это «удивительное сооружение, состоящее из двух прикрепленных между собой тончайшими вертикальными стойками желтых пералевых плоскостей, которые в полете просвечивались и были видны их шупленькие «нервюры» — ребрышки, как у бочков хорошо проявленной воблы. Снизу было страшно смотреть на маленькую фигуру, сидящую там, на краю холщовой, прозрачной поверхности с ногами, спущенными в пространство, туда, где уже ничего не было, кроме незримого, подвижного, воздушного и ветром и поступательным движением аэроплана воздуха».

И вот на таком «удивительном сооружении» Е. Самсонова поднялась (вместо пятидесяти зачетных) на высоту 300 метров, «выполнила» тринадцать восьмерок и совершила два спуска на точность в круг диаметром в пятьдесят метров, «независимо от выдержки испытания», и сомажением, неизвестна. Правда, просматривая публикации периодической печати, я еще раз встретил ее имя. Журнал «Искра» в феврале 1915 года поместил снимок Е. П. Самсоновой. Мужественная женщина сфотографирована в военной форме. Текст под снимком указывал, что «в Москву отправлена военный шофер Е. П. Самсонова для поправления здоровья. Она известна москвичам своими полетами на Ходынке. Самсонова работала шофером в одной из наших армий в Галиции».

Может быть, кто-нибудь из читателей располагает более обширными сведениями о московской авиатриесе? В. КОРОЛЬ

Главный редактор Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ

Редакционная коллегия: А. Д. АНУФРИЕВ, Н. Г. БАЛАКИН, Ю. С. ВАСЮТИН, Н. Н. ГУСЬКОВ, А. П. КОЛЯДИН, Ю. А. КОМЦИН, М. С. ЛЕВЕДИНСКИЙ (ответственный секретарь), А. Ф. МАЛКОВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Г. П. ПОДЛЯКОВ (зам. главного редактора), П. С. СТАРОСТИН, Ю. Н. УТИН, Ю. Л. ФОТИНОВ.

Художественный редактор Л. К. Стацкиная

Корректор М. П. Ромашова

Сдано в производство 22.06.84.

Подписано и печати 12.07.84. Г-1565.
Усл. печ. л. 3. Уч.-изд. 7,7. Тираж 60 000. Зак. 1140.

Формат 60×90%. Глубокая печать.

Адрес редакции: 107066, Москва, Новорязанская ул., д. 26. Телефоны: 267-65-45, 261-66-08, 261-68-35, 261-73-07, 261-68-90
Издательство ДОСААФ СССР
3-я типография Воениздата

ния И. Меркулов, который рассказал о космических исследованиях на пороге нового тысячелетия.

Страница истории была посвящена иллюстрировавшемуся кинокадрами рассказу автора журнала известного полярного летчика А. Лебедева о загадках Арктики и Антарктиды.

Все выступления вызвали интерес и были выслушаны присутствующими с большим вниманием.

Участники вечера также тепло встретили поэтов Феликса Чуева и Владимира Матвеева, читавших свои стихи, и студента МАИ певца и гитариста Сергея Ильина, исполнившего «Поэму о крыльях» Роберта Рождественского.

Сейчас, когда советский народ готовится к 40-летию Великой Победы над германским фашизмом, открываются новые возможности для улучшения патристического воспитания молодежи. Одной из его форм явился устный выпуск журнала, который совместно провели редакция, Дворец культуры МАИ и комитет ДОСААФ института.

Редакция благодарит руководство и общественные организации МАИ за содействие в организации и проведении устного выпуска «Крылья Родины».

МАССОВЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ



«КРЫЛЬЯ РОДИНЫ»

Журнал широко пропагандирует авиационные знания, показывает заботу Коммунистической партии и Советского правительства о развитии отечественной авиации, рассказывает о ее прошлом, настоящем и будущем.

Если вы мечтаете о небе, о службе в Военно-Воздушных Силах, поступлении в военно-авиационное или воздушно-десантное училище, в авиаспортивный клуб ДОСААФ и хотите знать об их жизни и деятельности, — журнал поможет вам в этом. В «Крыльях Родины» постоянно выступают заслуженные военные и гражданские летчики, воздушные десантники, преподаватели и курсанты училищ, работники клубов и первичных организаций оборонного Общества.

В журнале вы прочтете рассказы о подвигах советских авиаторов в годы Великой Отечественной войны и мирных будней. К 40-летию Победы публикуется серия очерков о дважды Героях Советского Союза.

Особое внимание журнал уделяет показу авиационной техники. Известные авиаконструкторы, инженеры, летчики-испытатели знакомят вас с историей развития советского самолето- и вертолетостроения, рассказывают о самолетах Великой Отечественной войны, советских послевоенных самолетах, самолетах оригинальных конструкций и спортивных самолетах. Многие материалы посвящены современным истребителям-ракетносцам, бомбардировщикам, боевым вертолетам.

Любители авиационных видов спорта всегда найдут в журнале разнообразные материалы о самолетном, вертолетном, парашютном, планерном, дельтапланерном и авиамодельном спорте. Рассказы о чемпионах, новинках советской и зарубежной спортивной техники, советы тренеров спортсменам — постоянные темы журнала. Широко представлены авиамоделизм — публикуются подробные чертежи, схемы и рекомендации по постройке копий прославленных боевых самолетов, даются статьи в помощь руководителям кружков, организаторам внеклассной и внешкольной работы.

Подписка на журнал производится без ограничений по месту работы общественными распространителями, по месту жительства — в отделениях связи и агентствах «Союзпечать». Индекс журнала по каталогу «Союзпечать» — 70450. Цена одного номера — 40 копеек. Подписка на год — 4 руб. 80 коп.

ВЫПИСЫВАЙТЕ И ЧИТАЙТЕ



Рис. А. Бойно



Рис. В. Кострецкого



Цена 40 коп.
Индекс 70450

114

19 АВГУСТА — ДЕНЬ
ВОЗДУШНОГО ФЛОТА СССР



НЕБО



НЕБО